Beiträge zur Kenntnis der Monimiaceae. III.

Monographie der Gattung Siparuna.

Von

Dr. Janet R. Perkins.

Mit Tafel XII—XIV.

Einleitung.

Die größte Gattung der *Monimiaceae*, *Siparuna*, umfasste bei der monographischen Bearbeitung durch Tulasne[1]) im Jahre 1855 etwa 50 Arten. Im Jahre 1868 brachte A. De Candolle[2]) die Zahl der Arten auf etwa 60, indem er die Einteilung Tulasne's annahm und nur einige neue Arten veröffentlichte. Seit dieser Zeit sind nur noch wenige neue Arten zu *Siparuna* hinzugefügt worden, ohne dass durch sie irgend eine Erweiterung der Kenntnis der Gattung erreicht worden wäre[3]).

Wie bei der Gattung *Mollinedia* hatte Tulasne auch bei *Siparuna* verabsäumt, eine streng durchgeführte Einteilung zu geben. Eine Beschreibung neuer Arten wurde dadurch außerordentlich erschwert, besonders, da auch die Originale in den Herbarien sehr zerstreut liegen. Es war mir deshalb nur dadurch möglich, eine Monographie der Gattung zu schreiben, dass ich mir das einschlägige Material aus fast sämtlichen größeren festländischen Herbarien zum Studium erbat. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen der Directoren und Besitzer dieser Sammlungen konnte ich nicht nur fast sämtliche Originale der Gattung untersuchen (nur 3 derselben lagen mir nicht vor), sondern es zeigte sich auch, dass seit der letzten Bearbeitung durch A. De Candolle das Material ganz außerordentlich ge-

---

1) Tulasne in Ann. sc. nat. ser. 4, III, p. 32.
—— Monographia Monimiacearum, in Arch. du Muséum VII (1855).
—— in Mart. Fl. Brasil. IV, 1, p. 295 (1857).

2) A. De Candolle in DC. Prodr. XVI, 2, p. 642.

3) Hemsley, Biol. Cent.-Americ. III, p. 68.
Rusby, Mem. Torr. Bot. Club IV, p. 252, VI, p. 112.
Hieronymus in Engler's Bot. Jahrb. XX (1895) p. 17.

wachsen ist. Obgleich ich gezwungen war, die Arten bedeutend weiter zu fassen als TULASNE und A. DE CANDOLLE, hat sich die Zahl derselben nun fast auf 90 vermehrt.

Das Material zu meiner Untersuchung lieferte mir besonders das Herbarium des Kgl. Botan. Museums zu Berlin, ferner die Herb. BOISSIER-BARBEY, Stockholm, Kopenhagen, Kew, Wien (Hofmuseum), Brüssel, Paris, München, Genf (Herb. DELESSERT), Göttingen (Herb. GRISEBACH). Den Directoren und Besitzern dieser Herbarien sage ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank.

Vegetations-Organe.

Wie bei der Gattung *Mollinedia* sind die meisten Arten der Gattung *Siparuna* Sträucher und werden nur selten zu Bäumen (*S. colimensis*). Ihr Holz ist außerordentlich leicht (*S. riparia*, *S. apicifera* var. *acutissima*), und nur einmal fand ich von einem Sammler bemerkt, dass dasselbe benutzbar ist (*S. colimensis*: Holz zum Bauen benutzt).

Die Blätter sind von papierartiger bis kartendicker Consistenz und stehen meistens gegenständig. Bei *S. Mutisii*, *S. asperula*, *S. pellita*, *S. ovalis* stehen sie dagegen zu dreien, bei anderen (*S. petiolaris*) zu vieren in Quirlen, während *S. suaveolens* abwechselnd Quirle von dreien und vieren besitzt.

Nur einfache, kurz- bis langgestielte, fiedernervige Blätter kommen vor. Diese aber variieren sehr in Form, Größe, Nervatur, Zähnung und Consistenz. Zu den kleinsten gehören die von *S. ovalis*, *S. Mathewsii* (7 cm lang), zu den größten *S. magnifica* (30 cm lang). An Formen haben wir lanzettliche, verkehrt-eiförmige, eiförmige und oblonge. Die meisten Blätter zeigen eine ausgesprochene Träufelspitze, die bei *S. Sprucei*, *S. apicifera* var. *acutissima* u. a. m. sehr lang ausgezogen sein kann. Ganzrandige Blätter sind oft vorhanden, eben so häufig aber auch solche mit geringerer oder stärkerer Zähnung oder Sägung. Bemerkenswert ist es, dass bei den auf den Antillen vorkommenden Arten die Zähne mit Büscheln von Haaren gekrönt sind.

Ganz kahle Blätter sind selten (*S. andina*, *S. petiolaris*), die meisten Blätter sind wenigstens im Jugendzustand behaart. Sehr oft werden sie allerdings später verhältnismäßig kahl, aber bei *S. auriculata*, *S. apiosyce* und vielen anderen bleiben sie immer stark filzig behaart. Sternhaare der verschiedenartigsten Form und Größe kommen am häufigsten vor. Lange, dünne, einfache Haare findet man bei *S. auriculata* und kleine Striegelhaare bei *S. ovalis*. Für mehrere Arten sind glänzende, hellgraue Schuppen charakteristisch, so z. B. für *S. lepidota* und *S. Goudotiana*.

Sehr hervorzuheben ist, dass die Blattstiele einer und derselben Art an Länge außerordentlich wechseln können und zwar meistens in der Weise, dass der Blattstiel eines der beiden Blätter eines Paares oft zwei

bis drei mal länger ist als der andere. Welche Bedeutung diese Einrichtung für die Pflanze besitzt, war mir unmöglich festzustellen.

Anatomische Verhältnisse.

In Engler's Bot. Jahrbüchern (X, p. 65) hat Hobein eine so genaue und eingehende Darstellung der anatomischen Verhältnisse in der Gattung *Siparuna* gegeben, dass ich es unterlassen konnte, weitere Untersuchungen anzustellen, um so mehr, da aus Hobein's Studien die auffallende Übereinstimmung aller Arten der Gattung im anatomischen Aufbau hervorgeht.

Hervorzuheben wäre vielleicht noch, dass die bei allen *Monimiaceae* bekannten Secretzellen bei den Arten von *Siparuna* in einer ganz außerordentlichen Massenhaftigkeit auftreten. Man findet in Blättern und besonders in den gesamten Blütenteilen diese halbkuglig hervortretenden Zellen mit ihrem verharzten Balsaminhalt so häufig, dass die betreffenden Pflanzenteile oft förmlich ausgestopft zu sein scheinen. Beim Kochen der Blüten wird häufig ein sehr feiner Duft wahrgenommen, welcher sicher diesem Balsam entstammt.

Blüten-Verhältnisse.

Die Blütenstände sind in der Gattung *Siparuna* außerordentlich einfache und gleichartige. Dieselben sind stets axillär und bilden meistens kurze, wenigblütige Cymen, deren Äste sich häufig monochasial fortsetzen. In nur einem einzigen Falle, bei *S. sessiliflora*, kommen sitzende, geknäuelte Blüten vor. Bei einzelnen anderen Arten, wie z. B. bei *S. Reginae*, finden wir vielblütige, dicht gedrängte Rispen mit fast ährenförmigen Ästen, welche bei *S. cristata* mehr oder weniger bandartig flach (Taf. XIII *D*) sind.

Sehr interessant ist bei einem großen Teil der Arten die Geschlechterverteilung. Weitaus die meisten Arten von *Siparuna* sind diöcisch, und bei diesen sind meistens die männlichen Blütenstände genau so entwickelt wie die weiblichen, höchstens sind die letzteren kürzer und wenigerblütig. Zahlreiche Arten sind jedoch auch monöcisch, und bei diesen können sich die weiblichen Blüten in der verschiedenartigsten Weise zwischen den männlichen oder umgekehrt vorfinden.

So kommt es bei *S. echinata* und *S. salvioides* gelegentlich bei einzelnen Exemplaren vor, dass sich in den reichblütigen ♂ Blütenständen eine vereinzelte ♀ Blüte vorfindet, während sich die meisten in den Herbarien vorkommenden Exemplare als streng diöcisch erweisen.

Bei *S. guianensis* lassen sich für die Verteilung des männlichen und des weiblichen Geschlechts absolut keine Regeln aufstellen, denn man findet in den einzelnen Blütenständen einmal viel, einmal wenig weibliche Blüten neben den männlichen oder umgekehrt, ohne dass man eine bestimmte Anordnung erkennen könnte. Ja manchmal lässt sich an ganzen Zweigen

stets nur ein Geschlecht feststellen. Dieser letztere Fall wurde für A. De Candolle die Veranlassung zu einem Irrtum. Bei der Untersuchung der von ihm aufgestellten *S. panamensis* constatierte er stets nur ein Geschlecht an den Blütenständen eines Zweiges. Er glaubte deshalb, eine neue Art vor sich zu haben, welche nicht zu der monöcischen, ihr habituell sehr gleichenden *S. guianensis* gehören könne, und versetzte dieselbe in eine ganz andere Verwandtschaftsgruppe. Bei *S. cristata* (Taf. XII *F*, Taf. XIII *D—E*), *S. decipiens* (Taf. XIV, Fig. 2 *A*) und *S. Reginae* finden wir stets axilläre, vielblütige Scheintrauben oder Scheinähren. Die unteren Blüten an diesen Blütenständen sind meistens weiblich, die oberen dagegen männlich, nur selten kommt es, wie es scheint, bei *S. Reginae* vor, dass einzelne der Blütenstände ganz männlich sind, bei *S. guianensis*, dass einzelne derselben ganz weiblich sind.

Die Blüte zeigt innerhalb der Gattung *Siparuna* sehr grosse Verschiedenheiten, wobei im allgemeinen festzuhalten ist, dass die männlichen Blüten den weiblichen sehr gleichen und höchstens kleine Abänderungen zeigen. Der »Grundplan« der Blüte ist der folgende: das Receptaculum besitzt eine schüssel- oder glockenförmige Gestalt und trägt am oberen Rande 4—6, seltener 7 größere oder kleinere Perigonblätter. Die Höhlung des Receptaculums, in welcher entweder die Blätter oder die Fruchtblätter stehen, ist meist mehr oder weniger verschlossen durch ein vom Receptacularrande abgehendes Häutchen (velum) von verschiedenartiger Consistenz, welches in der Mitte eine Öffnung zeigt, durch die die Antheren oder Griffel ins Freie treten können.

Häufig sind jedoch die Perigonblätter seitlich mit einander verwachsen und bilden dann manchmal einen sehr breiten (*S. patelliformis*, *S. pauciflora* [Taf. XII *D*] und *S. Mutisii* [Taf. XII *M*]), tellerförmigen Rand am Receptaculum, welcher aber auch mehr oder weniger reduciert sein kann und dann manchmal nur einen schwach verdickten Ring darstellt (*S. radiata*, Taf. XII *K*). In einzelnen seltenen Fällen ist von den Perigonblättern überhaupt nichts mehr wahrzunehmen, so z. B. in den ♀ Blüten von *S. bifida* und *S. glossostyla* (Taf. XIII *A*), den ♂ Blüten von *S. crassiflora* (Taf. XII *G*).

Das Velum, welches nichts anderes ist, als eine Receptaculareffiguration, ist in jungen Blüten meistens flach und wird erst später bei der Streckung der Staubfäden oder der Griffel mehr oder weniger emporgehoben, so dass es dann eine conische oder seltener fast cylindrische Gestalt erhält. Die Öffnung in der Mitte zeigt eine ganz außerordentlich wechselnde Größe, doch ist festzuhalten, dass in vielen Fällen in den jungen Blüten diese Öffnung nur sehr klein ist, während sie später eine bedeutend größere Ausdehnung gewinnt. So ist dies z. B. der Fall bei den männlichen Blüten von *S. muricata* (Taf. XII *B*), wo ganz ausgebildete ♂ Blüten kaum noch eine Andeutung des Velums erkennen lassen. Von vorn herein fehlt das

Velum fast gänzlich bei den ♂ Blüten von *S. Mathewsii* (Taf. XII *H*) u. a. m. und bei *S. cristata* (Taf XII *F*).

Bei *S. camporum* (Taf. XII *L*), *S. micrantha* (Taf. XII *J*) ist von dem Velum überhaupt nichts wahrzunehmen. Sehr eigenartig ist die Ausbildung des Velums bei den ♂ Blüten von *S. riparia* (Taf. XIII *J*), *S. apiosyce* (Taf. XIII *H*), *S. tenuipes* (Taf. XIII *L*) u. a. m. Hier setzt sich das Velum zunächst dem Receptacularrande flach an, bildet dann einen hoch emporspringenden ringförmigen Wulst, hinter dem sich das Velum in eine tiefe Rinne senkt, um sich dann an der Ausgangsöffnung wie ein Cylinder oder eine Manchette mehr oder weniger wieder emporzuheben.

Eine Sonderstellung hinsichtlich des Blütenbaues nimmt *S. mollicoma* ein. Hier bilden das Receptaculum und die verwachsenen Perigonblätter eine tiefe Schüssel, an deren Grund das Velum schwach conisch hervorspringt und die Staubblätter eng umschließt (Taf. XII *E*).

Da *Siparuna* den Besitz des Velums nur mit sehr wenigen Gattungen der Familie teilt und bei ihr das Velum eine sehr hohe Ausbildung erreicht, möchte ich versuchen, die Entwickelung des Velums im Zusammenhang zu geben.

Als ersten Zustand der *Siparuna*-Blüte möchte ich den auffassen, welchen die Blüte von *S. cristata* (Taf. XII *F*) zeigt. Hier finden wir ein schüsselförmig erweitertes Receptaculum, in welchem die zahlreichen Staubblätter ohne eine Spur von Bedeckung durch ein Velum stehen.

Einen Fortschritt sehe ich schon in der Blütenausbildung der ♂ Blüte von *S. crassiflora* (Taf. XII *G*). Hier schließt das Receptaculum an der Spitze fast zusammen und lässt nur einen ziemlich engen Durchgang frei. Es kommt also hier dem Receptaculum fast dieselbe Bedeutung zu, wie sonst dem Velum.

Bei der ♂ Blüte von *S. muricata* (Taf. XII *B*) sieht man, wie sich das Velum als ein sehr schmaler Saum am Receptacularrand zu entwickeln beginnt. Dasselbe nimmt dann bei anderen Arten immer mehr an Größe zu, bis es die Antheren (oder Fruchtknoten) fast vollständig bedeckt und nur ein winziger Canal oder Porus vorhanden ist, durch welchen eine Communication mit dem Innern der Blüte erfolgen kann (♂ Blüte von *S. Mathewsii* (Taf. XII *H*), *S. Mutisii* (Taf. XII *M*), *S. chiridota* (Taf. XII *N*), *S. pauciflora* (Taf. XII *D*), *S. paralleloneura* (Taf. XII *C*), *S. mollicoma* (Taf. XII *E*).

Die Staubblätter sind in der Zahl sehr schwankend. Bei weitaus den meisten Arten finden sie sich zu je 5—12 in der ♂ Blüte, seltener steigert sich ihre Zahl und kann bis zu 60 (*S. muricata* Taf. XII *B*) ansteigen, selten ist sie geringer als 6, so z. B. bei *S. brasiliensis* und deren Verwandten, wo wir nur 1—2 Staubblätter ausgebildet treffen (Taf. XII *A*). Die Staubblätter haben meistens ein breites, bandartiges Filament (Taf. XII *F*), welches besonders breit z. B. bei *S. Sumichrastii* und *S. chrysantha* ausgebildet ist. Bei den Arten mit einem einzigen Staubblatt (Taf. XII *A*)

ist dasselbe ziemlich dick cylindrisch, sind dagegen zwei ausgebildet, so haben sie sich gegenseitig abgeplattet. Die Länge des Filaments variiert; manchmal sind die Antheren (*S. camporum* Taf. XII *L*, *S. Mathewsii* Taf. XII *H*) fast sitzend, während sie bei anderen Arten weit über das Velum hinwegragen (*S. apiosyce*, *S. cujabana* u. a. m.).

Bei allen Arten der Gattung öffnen sich die Antherenfächer mit zwei apicalen Klappen (Taf. XII *B*(*c*), *C*(*c*), *D*(*c*), welche manchmal mit einander verwachsen sind (Taf. XII *M*(*c*). Die Größe der Klappen variiert sehr, besonders große Klappen finden wir z. B. bei *S. brasiliensis*.

Eine ganz kleine Gruppe verwandter Arten ist dadurch ausgezeichnet, dass vier äussere Staubblätter seitlich zu einem Hohlcylinder verwachsen, während in der Mitte dieses Cylinders noch ein fünftes Staubblatt steht, dessen Filament ziemlich dick säulenförmig ist (Taf. XII *K*). Dieser Fall gab früher zu einem Irrtum Veranlassung; denn Kunth hielt dieses mittlere säulenförmige Staubgefäß bei *S. mollis* für ein (rudimentäres) Gynaeceum und glaubte deshalb die Blüte als hermaphroditisch bezeichnen zu können. Dem gegenüber muss jedoch festgehalten werden, dass nie in den Blüten des einen Geschlechts sich eine Spur des anderen Geschlechts nachweisen lässt.

Die Zahl der Fruchtknoten schwankt zwischen 5—15. Meistens sind dieselben eiförmig, mehr oder weniger behaart und zeigen ein einziges Fach mit einer vom Grunde aufsteigenden umgewendeten Samenanlage. Der Fruchtknoten läuft nach oben allmählich in einen mehr oder weniger langen, meist fadenförmigen Griffel aus. Nur in wenigen Fällen ist der Griffel löffelförmig: S. *bifida*, *S. muricata* (Taf. XII *K*), *S. glossostyla* (Taf. XIII *A*). Eine ganze Gruppe der Gattung (*S. guianensis*, *S. Poeppigii* (Taf. XIII *C*), *S. Sprucei* u. a. m.) ist dadurch ausgezeichnet, dass bei ihnen die Griffel der zahlreichen Fruchtknoten zu einem einzigen dicken säulenförmigen Gebilde verwachsen, welches mehr oder weniger hoch das Velum überragt.

Niemals ist, weder in männlichen noch in weiblichen Blüten, eine Spur von Nectarien nachweisbar. Dagegen ist es für sehr viele Arten der Gattung charakteristisch, dass, wie schon oben angeführt wurde, ihre sämtlichen Blütenteile, also Receptaculum, Velum, Perigonblätter, Staubblätter und Fruchtknoten im getrockneten Zustande vollständig starren von großen kugeligen Öl- resp. Harzzellen und einen, oft allerdings sehr strengen, angenehmen Duft aushauchen, wie durch die Angaben sehr zahlreicher Sammler bestätigt wird.

Bestäubung.

Aus verschiedenen Gründen kann man fast mit Bestimmtheit behaupten, dass die Blüten auf Insectbestäubung angewiesen sind. Fast alle die Blüten, die wir kennen, besitzen eine charakteristische Farbe, gelb, grün-gelb, graugelb. Sehr viele Sammler sprechen außerdem von dem angenehmen orangen-

oder citronartigen Geruch, der ein Anlockungsmittel für Insecten sein dürfte. Für Sträucher und Bäume, die im Urwald wachsen, wo meistens die Luft ganz ruhig bleibt, und die ihre Blütenstände an ziemlich widerstandsfähigen Zweigen tragen, wäre eine Windbestäubung zum mindesten unwahrscheinlich. Ferner wäre die Beschaffenheit der Staubblätter vieler Arten für eine Windbestäubung sehr ungünstig, da sie über das Velum kaum hervorragen.

Frucht und Samen.

Nach der Bestäubung wächst das Receptaculum stark heran und bildet zuletzt eine beerenartige Scheinfrucht von der Größe einer Stachelbeere, einer Hagebutte oder einer kleinen Opuntiafrucht (nach Lehmann) (Taf. XIV, Fig. 1.)

Das Receptaculum, welches an seiner Spitze die Reste der Perigonblätter und des Velums trägt, wird bei der Reife hart fleischig und nimmt meistens (ob immer?) eine ziegelrote bis dunkelrote Farbe an. Bei mehreren Arten ist die ganze Oberfläche des Receptaculums im Fruchtzustand bedeckt mit weichen oder mehr oder weniger harten, kurzen oder manchmal sehr langen, stachelartigen Emergenzen (Taf. XIV, Fig. 1 *A*). Zuletzt reißt das Receptaculum (Taf. XIV, Fig. 1 *C*) in mehrere unregelmäßige Lappen auf, auf denen sich die reifen, bald abfallenden Einzelfrüchte befinden. Ob dies immer der Fall ist oder ob die Scheinfrucht auch geschlossen bleibt, kann ich nicht mit Sicherheit sagen. Nach den Angaben von Lehmann scheint dies jedoch der Fall zu sein.

Die Früchtchen (Taf. XIV, Fig. 1 *C*), welche im Receptaculum eingebettet liegen, erreichen die Größe einer halben bis zu einer kleinen Erbse, sind aber auch häufig von der Seite her mehr oder weniger flachgedrückt und laufen meistens an der Spitze in ein hornartiges Gebilde (den Griffelrest) aus. Die Fruchtschale ist lederartig bis holzhart.

Der Samen füllt die Frucht völlig aus. Er besitzt ein sehr reichliches Nährgewebe und einen winzigen seitlich (in der Nähe der ursprünglichen Micropyle) liegenden Embryo.

Geographische Verbreitung.

Die Arten der Gattung *Siparuna* sind durch die ganzen Tropen von Central- und Süd-Amerika verbreitet. Keine einzige Art überschreitet die Wendekreise. Sie sind zum großen Teil urwaldbewohnende, feuchtigkeitsliebende Pflanzen (Hydromegathermen). Nicht wenige Arten jedoch erreichen in den Andenthälern von Neu Granada, Ecuador, Peru, Bolivia, ansehnliche Meereshöhen, so z. B. *S. echinata* 3000 m. Nur sehr wenige Arten finden sich gelegentlich in Campos; so kommt z. B. *S. guianensis* in Matto Grosso (nach Glaziou) »sous la brousaille des campos« vor.

Über die specielle Verbreitung der Arten ist etwa Folgendes zu sagen: in Mexico finden sich 5 Arten (4 auf der Ost-, 1 auf der Westseite), in Nicaragua 2, in Guatemala 1, in Costa Rica 4, in Neu Granada 17, in Venezuela 2, in Guiana 5, in West-Indien 5, in Ecuador 4, in Bolivia 8, in Peru 21 und in Brasilien 21.

Wir sehen also, dass das Verbreitungsgebiet dem der Gattung *Mollinedia* sehr ähnlich ist, nur dringt *Siparuna* nicht so weit nach Süden vor wie *Mollinedia*, welche hier den Wendekreis überschreitet.

Siparuna Aubl., Pl. de la Guyane II, p. 864.

Citriosma R. et P., Fl. peruv. et chil. Prodr. (1794) p. 134; Syst. veget. Fl. peruv. et chil. I. (1798) p. 263.

Flores unisexuales, monoici vel dioici. Flores ♂: receptaculum rarissime planiusculum, plerumque campanulatum vel globosum vel urceolatum, membranaceum usque coriaceum, glabrum vel plerumque dense pilosum usque tomentosum, rarius ± dense lepidotum; perigonii tepala vel phylla 4—7, magna vel minuta vel obsoleta, saepius in annulum lobatum vel integrum angustum vel latum connata, extrinsecus plerumque pilosa vel tomentosa vel ± dense lepidota, intus glabra vel pilosa; velum forma variabile, planum usque conico-elevatum, obsoletum vel rarissime nullum usque maximum staminaque fere omnino obtegens, prope os intermedium saepius primo impressum, dein elevatum, ideoque cortinam membranaceam altam formans, ore ± aperto ad marginem integro vel hinc inde inaequaliter fisso; stamina numero varia (1—60), omnia aequalia vel saepius inaequalia, exteriora interioribus majora; filamenta ligulata, lata vel cylindracea, exteriora saepius interioribus multo latiora vel filamenta exteriora planiuscula lateraliter connata ideoque tubum cylindraceum angustum formantia, stamen quintum centrale tubo intermedio plerumque brevius; antherae valvis intus dehiscentibus. Flores ♀: receptaculum, perigonii phylla, velum forma illis floris ♂ plerumque aequalia, sed floribus unius ac ejusdem speciei hinc inde manifeste diversis; ovaria 4—20 superne in stylum filiforme vel liguliforme abeuntia, styli liberi vel connati; ovulum unicum basale erectum; drupae globosae, subglobosae vel obconicae vel depresse globosae, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcatae, apice perigonii phyllis marcescentibus coronatae, crasse carnosae, in sicco coriaceae, maturae longitudinaliter fissae (an semper?) fissuris 4—6 stellato-expansis semina emittentibus; semen adscendens, endospermium copiosum; embryo parvus axillaris lateralis, cotyledonibus rotundatis, rectis, subcarnosis, radicula conico-cylindracea.

Fruticuli, frutices vel rarius arbores parvae, foliis oppositis aut rarius ternatim aut quaternatim verticillatis, vel in una ac eadem specie ternatim vel quaternatim verticillatis, integris vel plerumque varie dentatis vel denticulatis vel serratis, membranaceis usque coriaceis, glabris usque tomentosis, petiolatis, petiolo brevi usque elongato. Flores

plerumque minimi, rarius mediocres in cymas axillares saepius cincinnose vel rarius paniculatim vel racemose evolutas dispositi.

Fast 90 Arten, sämtlich in Süd- und Mittelamerika heimisch, die Wendekreise nicht überschreitend; in größerer Zahl in Brasilien, in Peru und Neu Granada auftretend, mit einigen Arten auch in Centralamerika und in Westindien.

A. Flores dioici, rarissime monoici, plerumque in dichasia ramosa dispositi, rarissime sessiles. Styli liberi, haud in columnam coaliti, filiformes, revoluti.
 a. Stamina libera, haud lateraliter in tubum coalita.
  α. Flores ♂ minimi stamina 1—2 gerentes.
   I. Folia profunde et acutedentata . . . . 1. *S. erythrocarpa* (Mart.) [A. DC.
   II. Folia integra subintegrave.
    1. Folia obovata usque late obovata, basi rotundata . . . . 2. *S. minutiflora* Perk.
    2. Folia lanceolata vel ovato-lanceolata, basi plerumque cuneata.
     † Folia petiolo brevi dense flavescenti-tomentoso instructa . . . . 3. *S. Mourae* Perk.
     †† Folia adulta petiolo elongato tenui parce tomentoso instructa . . . . 4. *S. brasiliensis* (Spreng.) [A. DC.
  β. Flores ♂ stamina 6—40 gerentes.
   I. Folia glabra vel subglabra.
    1. Folia integra, rarius hinc inde sinuata.
     † Folia coriacea vel subcoriacea, glaberrima.
      * Folia anguste obovata. Petiolus brevis, crassus. Folia terna . . . . 5. *S. laurifolia* (H.B.K.) [A. DC.
      ** Folia late ovata vel late obovata. Petiolus subelongatus. Flores glabri vel subglabri . . . . 6. *S. andina* (Tul.) A. DC.
     †† Folia papyracea vel membranacea.
      * Folia lanceolata, basi sensim in petiolum brevem crassum angustata, tenuiter membranacea . . . . 7. *S. subinodora* (R. et P. [A. DC.
      ** Folia ovata vel obovata vel ovato-lanceolata, petiolo subelongato.
       § Flores perigonii phyllis manifeste conspicuis instructi.
        ○ Flores singuli vel pauci axillares.
         △ Folia anguste ovata vel obovata vel oblongo-obovata.
          × Folia supra pilis simplicibus brevibus obtecta . . . . . 8. *S. nigra* Rusby.
          ×× Folia juniora pilis stellatis obtecta, demum glabrescentia 9. *S. chlorantha* Perk.
         △△ Folia late obovata, glaberrima 10. *S. Santae Luciae* Perk.
        ○○ Flores in monochasia vel dichasia pluriflora dispositi . . . . 11. *S. nicaraguensis* Hemsl.
       §§ Flores perigonii phyllis in annulum connatis obsoletis instructi.

○ Folia parva, usque ad 9 cm longa. Flores monoici . . . . 12. *S. venezuelensis* Perk.
○○ Folia majora. Flores dioici.
△ Flores in dichasia longe pedunculata multi ramosa dispositi 13. *S. Eggersii* Hieron.
△△ Flores in inflorescentiis vel singuli.
× Venae subtus manifeste prominentes. Folia basi subauriculata . . . . 14. *S. lagopus* (Tul.) A. DC.
×× Venae subtus vix conspicuae 15. *S. thecaphora* (Poepp. et Endl.) A. DC.
2. Folia dentata.
† Folia acuta vel breviter late acuminata.
* Flores perigonii phyllis manifeste evolutis instructi. Pedicelli tenuissimi . . 16. *S. tenuipes* Perk.
** Flores perigonii phyllis obsoletis instructi. Pedicelli magni . . . . 17. *S. Mathewsii* Perk.
†† Folia manifeste acuminata.
* Folia profunde et acute serrata.
§ Fructus muricatus vel aculeatus. Flores ♀ in inflorescentias pedunculatas plurifloras dispositi . . . . 18. *S. petiolaris* (H.B.K.) [A. DC.
§§ Fructus exaculeatus. Flores ♀ solitarii vel pauci vel in dichasia sessilia axillaria dispositi. . . . . 19. *S. caloneura* Perk.
** Folia denticulata.
§ Foliorum denticuli glabri.
○ Folia adulta bullata. Nervi supra immersi. . . . . 20. *S. davillifolia* Perk.
○○ Folia laevia.
△ Flores in inflorescentias confertas breves dispositi. Velum ore magno instructum . . . . 21. *S. colimensis* Perk.
△△ Flores in inflorescentias laxas manifeste pedunculatas dispositi. Velum ore angustissimo elevato instructum . . . . 22. *S. Sumichrastii* Perk.
§§ Foliorum denticuli pilosi.
○ Folia laxe stellato-pilosa . . . . 23. *S. glabrescens* (Presl) [A. DC.
○○ Folia laxe pilis singulis vel geminatis hirta . . . . 24. *S. Urbaniana* Perk.
○○○ Folia densiuscule pilis stellatis multiramosis hirta . . . . 25. *S. scabra* Perk.
II. Folia ± dense hirto-pilosa.
1. Folia basi manifeste auriculata . . . . . . 26. *S. auriculata* A. DC.
2. Folia adulta basi manifeste rotundata vel cordata.
† Folia 5—11 cm longa.
* Folia utrinque pilis brevibus crassis scabris obtecta . . . . 27. *S. ovalis* (R. et P.) A. DC.
** Folia utrinque pilis stellatis laxe obtecta.

§ Nervi foliorum adultorum supra immersi folia ideoque bullata . . . . 28. *S. Trianae* A. DC.

§§ Folia laevia . . . . 29. *S. hylophila* Perk.

†† Folia adulta 15—25 cm longa.

* Perigonii phylla lateraliter connata vix conspicua.

§ Folia pilis longis simplicibus obtecta 30. *S. grandiflora* (H.B.K.) [Perk.

§§ Folia supra pilis laxis multiramosis dense obtecta. . . . . 31. *S. chrysantha* Perk.

** Perigonii phylla magna, basi haud connata.

§ Inflorescentia elongata, 2—3 cm longa. Flores inflorescentiaeque longe flavescenti-tomentosi . . . . 32. *S. amplifolia* A. DC.

§§ Inflorescentiae abbreviatae vix 1 cm longae pauciflorae. Flores laxe et breviter flavescenti-tomentosi.

○ Folia adulta supra subglabra, pilis minimis laxissime aspersa. Velum in floribus ♂ cortiniformi-elevatum . . . . 33. *S. harongifolia* Perk.

○○ Velum planum. Folia adulta supra densissime pilis longis duris obtecta . . . . 34. *S. spectabilis* Perk.

3. Folia basim versus manifeste cuneata, raro basi rotundata.

† Folia adulta chartacea, nervis venisque supra immersis.

* Folia terna vel quaterna verticillata.

§ Folia manifeste bullata, oblanceolata, longissime et acute acuminata . . . 35. *S. Mutisii* (H.B.K.) A. DC.

§§ Folia laevia, late obovata, late acuminata, apice ipso rotundata . . . 36. *S. suaveolens* (Tul.) A. DC.

** Folia semper opposita.

§ Folia lanceolata vel ovato-lanceolata. Perigonii phylla 4 . . . . 37. *S. Tulasnei* Perk.

§§ Folia late ovalia. Perigonii phylla lateraliter in annulum connata . . . 38. *S. paralleloneura* Perk.

†† Folia papyracea, nervis venisque supra haud immersis.

* Folia pilis simplicibus longis densissime obtecta . . . . 39. *S. hispida* A. DC.

** Folia utrinque pilis stellatis obtecta.

§ Folia lanceolata vel oblanceolata, denticulata. Flores perigonii phyllis minimis instructi . . . . 40. *S. stellulata* Perk.

§§ Folia late obovata, grosse dentata. Perigonii phylla parva . . . . . . 41. *S. tetraceroides* Perk.

§§§ Folia obovata, aequaliter acute dentata. Perigonii phylla magna . . . 42. *S. riparia* (Tul.) A. DC.

III. Folia caulesque tomentosa.
1. Fructus ecallosi vel exaculeati.
÷ Stamina 4—10.
* Flores sessiles vel subsessiles . . . . 43. *S. sessiliflora* (H.B.K.) [A. DC.
** Flores pedicellati vel plerumque in inflorescentias pedunculatas dispositi.
§ Folia ± coriacea, nervis venisque supra immersis foliis ideoque ± bullatis.
○ Flores dense fulvo-flavescenti-tomentosi . . . . 44. *S. macrophylla* (H.B.K.) [A. DC.
○○ Flores parce pilosi.
△ Folia subtus fulvo-flavescenti-tomentosa . . . . 45. *S. pyricarpa* (R. et P.) [A. DC.
△△ Folia subtus tomento griseo brevi obtecta . . . . 46. *S. hypoglauca* Perk.
§§ Folia membranacea vel papyracea, nervis supra haud immersis.
○ Folia ternata.
△ Folia parce tomentosa . . . . 47. *S. asperula* (Tul.) A. DC.
△△ Folia utrinque dense tomentosa.
× Folia longipetiolata, late obovata . . . . 48. *S. pellita* (Tul.) A. DC.
×× Folia subsessilia vel breviter petiolata, oblanceolata, denticulata.
+ Inflorescentiae breves pauciflorae ita ut flores dense flavescenti-tomentosae . . 49. *S. tomentosa* (R. et P.) [Perk.
++ Inflorescentiae majusculae multiflorae ita ut flores griseo-pilosae . . . . . . 50. *S. ternata* Perk.
○○ Folia opposita.
△ Perigonii phylla omnino lateraliter connata ideoque flores patelliformes. Stamina 7. . . 51. *S. patelliformis* Perk.
△△ Flores perigonii phyllis manifeste evolutis instructi.
× Folia magna, inaequaliter grosse dentata . . . . . . 52. *S. eriocalyx* (Tul.) A. DC.
×× Folia integra vel saepius aequaliter denticulata.
+ Perigonii phylla florum ♂ semper intus glabra.
V Inflorescentiae longe (2—4 cm) pedunculatae, floribus dense confertis 53. *S. gesnerioides* (H.B.K.) [A. DC.
VV Inflorescentiae breviter pedunculatae, pedunculo usque $^1/_2$ cm longo.

□ Velum planum ore minimo . . . . . . 54. *S. griseo-flavescens* Perk.

□□ Velum in floribus adultis manifeste elevatum ore magno . 55. *S. cujabana* (Mart.) A. DC.

++ Perigonii phylla florum ♂ intus ± dense pilosa.

V Folia adulta utrinque longe denseque fulvo-flavescenti-tomentosa . 56. *S. fulva* A. DC.

VV Folia adulta supra laxe pilis stellatis obtecta.

□ Perigonii phylla minima triangularia . 57. *S. cinerea* Perk.

□□ Perigonii phylla magna, cordato-triangularia . . . . . 58. *S. apiosyce* (Mart.) A. DC.

†† Stamina 10—20 . . . . 59. *S. polyantha* (Tul.) A. DC.

††† Stamina c. 30 . . . . 60. *S. pauciflora* (Beurl.) [A. DC.

†††† Stamina 40—50 . . . . 61. *S. neglecta* (Tul.) A. DC.

2. Flores ♀ fructusque callosi vel aculeati.

† Stamina 6—10. Folia opposita.

* Folia plerumque denticulata vel minute et acute serrata, adulta manifeste bullata . . . . 62. *S. echinata* (H.B.K.) A. DC.

** Folia semper profunde et grosse inaequaliter serrata, subtus longissime tomentosa, adulta supra laevia. . . . 63. *S. apicifera* (Tul.) A. DC

†† Stamina cr. 20. Folia opposita . . . . 64. *S. buddleifolia* (Benth.) [A. DC.

††† Stamina 30—40. Folia terna vel quaterna verticillata . . . . 65. *S. salvioides* Perk.

†††† Stamina 60. Folia terna . . . . 66. *S. muricata* (R. et P.) [A. DC.

IV. Folia lepidota.

1. Folia 11—19 cm longa, obovata vel obovato-oblonga, integra, vix acuminata. Pedunculus florum ♀ breviusculus . . . . . 67. *S. lepidota* (H.B.K.) A. DC.

2. Folia 7—11 cm longa, ovata vel oblongo-lanceolata, breviter acute acuminata, acute dentata. Pedunculus florum ♀ elongatus . 68. *S. Goudotiana* (Tul.) [A. DC.

b. Flores dioici. Stamina 4 vel plerumque 5, 4 plerumque ± alte lateraliter cylindraceo-connata, raro libera subliberave, stamine quinto plerumque in tubo intermedio, columniformi.

α. Flores ♂ patelliformes margine lato inflexo. Velum ad marginis basin stamina arcte includens, ore minimo . . . . 69. *S. mollicoma* (Mart.) [A. DC.

β. Flores sphaerici, velo ad marginem receptaculi superiorem abeunte.

I. Stamina 4 exteriora lateraliter haud connata. 70. *S. chiridota* (Tul.) A. DC.

II. Stamina 4 exteriora in tubum connata.

1. Folia densissime tomentosa.
   † Folia basi rotundata vel cordata.
      * Receptaculum densissime griseo-tomentosum. Inflorescentia majuscula multiflora . . . . 71. *S. mollis* (H.B.K.) A. DC.
      ** Receptaculum pilis brunneis stellatis laxe obtectum. Inflorescentia brevis . 72. *S. magnifica* Perk.
   †† Folia basi cuneata. Receptaculum pilis brunneis stellatis laxe obtectum . . . . 73. *S. radiata* (Poepp. et Endl.) A. DC.
2. Folia parce pilosa. Receptaculum pilis laxe aspersum . . . . 74. *S. steleandra* Perk.

B. Flores monoici, rarissime verosimiliter dioici, plerumque in paniculas, spicas vel pseudumbellas, rarius in dichasia dispositi. Stamina libera. Styli valde exserti in columnam connatis, raro liberi vel subliberi et cochleares.
   a. Folia subtus parce tomentosa.
      α. Folia 4—6,5 cm longa obovata usque elliptica. Inflorescentia brevis, pauciflora . . . . 75. *S. camporum* (Tul.) A. DC.
      β. Folia 10—14 cm longa, oblongo-lanceolata. Inflorescentia longe racemosa vel paniculata multiflora . . . . 76. *S. reginae* (Tul.) A. DC.
   b. Folia utrinque dense lepidota. Perigonii phylla utrinque argyreo-lepidota. . . . . 77. *S. decipiens* (Tul.) A. DC.
   c. Folia glabra aut parce pilosa vel lepidota.
      α. Receptaculum, perigonii phylla, plerumque caulis pilis argyreis obtecta.
         I. Folia magna, 17—23 cm longa.
            1. Folia oblongo-lanceolata vel obovato-lanceolata. . . . . 78. *S. cristata* (Poepp. et Endl.) A. DC.
            2. Folia late ovata vel obovata. . . . . . . 79. *S. lepidantha* Perk.
         II. Folia 10—14 cm longa, longe acuminata, lanceolata vel oblongo-lanceolata vel obovato-lanceolata.
            1. Perigonii phylla papyracea, rotundata. . . 80. *S. cuspidata* (Tul.) A. DC.
            2. Perigonii phylla lateraliter connata, pilis squamiformibus flavescentibus laxe aspersa 81. *S. crassiflora* Perk.
            3. Perigonii phylla minima, haud lateraliter connata, densissime pilis squamiformibus albido-flavescentibus obtecta . . . . 82. *S. argyrochrysea* Perk.
      β. Receptaculum perigoniique phylla esquamosa saepius subglabra, plerumque pilis simplicibus vel stellatis obtecta.
         I. Flores minimi 1,5 mm diam. in racemos elongatos vel paniculas dispositi . . . . . . 83. *S. micrantha* A. DC.
         II. Flores majores in dichasia brevia pauciflora, raro multiflora, saepius spiciformia dispositi.
            1. Perigonii phylla floris ♀ majuscula, ovata vel triangularia.
               † Receptaculum dense griseo-tomentosum . 84. *S. Poeppigii* (Tul.) A. DC.
               †† Receptaculum parce pilosum, saepius subglabrum.

* Folia 4—10 cm longa, breviter acuminata 85. *S. amazonica* (Mart.) [A. DC.
** Folia 10—17 cm longa, longe et acute acuminata . . . . 86. *S. Sprucei* A. DC.
2. Perigonii phylla floris ♀ minima vel saepius nulla.
† Styli longe connati, longe exserti, superne liberi et recurvati. Fructus laevis. . . 87. *S. guianensis* Aubl.
†† Styli liberi vel basi leviter connati, supra velum recurvati. Fructus verrucosus.
* Inflorescentia racemosa, supra medium saepius dichotome ramosa . . . . . 88. *S. bifida* (Poepp. et Endl.) [A. DC.
** Inflorescentia cincinnosa . . . . . . 89. *S. glossostyla* Perk.

1. S. erythrocarpa (Mart.) A. DC. in DC. Prodr. XVI 2. (1868) p. 643.
Citriosma erythrocarpum Mart. ex Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4, III, (1855) p. 32; Monogr. (1855) p. 314; in Mart. Fl. Brasil. IV. 1 (1857) p. 295.

Brasilia: San Paulo, bei Itu (Martius ex Tul.), Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, bei Sebastianopolis (Vauthier n. 566 ♀), Serra da Estrella près de Maninha (Glaziou n. 12158 ♂, im Mai blühend).

Tulasne kannte nur die ♀ Pflanze. Da mir von dieser Art ♂ Exemplare vorlagen, welche für die Einteilung der Gattung von Wichtigkeit sind, so gebe ich im Folgenden die Beschreibung der ♂ Blüte:

Fruticulus (ex Glaziou); floribus ♂: 2 mm diam. griseis, citriodoris (ex Glaziou), in cymas longas axillares 9—12 floras, cincinnose evolutas dispositis; receptaculis papyraceis, dense stellato-flavescenti-pilosis, quam perigonii phylla $1\,^1/_4$-plo longioribus; perigonii phyllis 4 ovalibus vel ovali-lanceolatis, utrinque flavescenti-pilosis, papyraceis; velo membranaceo conico, ore late aperto; stamine 1, velum superante, filamento lato, convoluto, antherae valva maxima.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Serra da Estrella bei Maninha (Glaziou n. 12158).

2. S. minutiflora Perk. n. sp.: frutex dioicus ramis subteretibus, fusco-tomentosis, longitudinaliter striatis; foliis oppositis, longe petiolatis, petiolo tomentoso, ovatis vel ovali-oblongis, apice late breviterque acuminatis vel saepius subrotundatis, basi rotundato-cuneatis vel rotundatis, integris vel irregulariter crenulato dentatis, papyraceis vel subchartaceis, utrinque dense pilosis, pilis fasciculatis, brevissimis, flavescentibus, punctis pellucidis numerosissimis notatis, nervis venisque utrinque manifeste prominentibus, nervis lateralibus 11; floribus ♂ fuscis, citriodoris (ex Glaziou) 1 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari, ramis numerosis in monochasia vel racemos simplices desinentibus; receptaculis plane cupuliformibus perigonii phyllorum $^1/_2$ longitudine aequantibus, papyraceis, flavescenti-stellato-pilosis; perigonii phyllis subaequalibus, ovalibus vel triangularibus, extrinsecus flavescenti-stellato-pilosis, intus glabris, punctatis; velo membranaceo, glabro, medio erecto ideoque cortinam altam formante; stamine 1 velum superante apice antheram gerente; floribus ♀ 5 mm diam. in cymas breves paucifloras

dispositis, cymae ramis cincinnose evolutis; receptaculis cupuliformibus rigide papyraceis, $1^1/_7$ quam perigonii phylla longioribus, extrinsecus flavescenti-tomentosis; perigonii phyllis 6, ovalibus, utrinque flavescenti-pilosis, intus punctatis papyraceis; velo papyraceo, glabro, margine volvam orbicularem formante, dein subito profunde inciso et medio in cortinam altam cylindraceam effigurato, ore angustissimo.

Citriosma apiosyce Tul. Monogr. p. 322 p. p.

Blätter 10—14 cm lang, 7—8 cm breit. Blattstiel 2—4 cm lang. Blütenstand 1—1,5 cm lang. Achse ersten Grades 4—5 mm lang. Blütenstielchen 2 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro (Beyrich), in der Nähe von Maninha, im Walde (Glaziou n. 11553, im März blühend), Tijuca, im Walde in der Nähe eines Baches (Glaziou n. 11552, im Juni blühend), (Widgren n. 487), Minas Geraes (Widgren).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

A ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

3. S. Mourae Perk. n. sp.; arbuscula (ex Moura) dioica, ramis subteretibus, flavescenti-stellato-tomentosis; foliis oppositis, longe petiolatis, obovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, apice late acuminatis, apice ipso acutis, basi rotundato-angustatis, irregulariter crenulato-dentatis, rigide papyraceis, utrinque dense flavescenti-stellato-pilosis, punctis pellucidis numerosissimis notatis, nervis utrinque parce prominentibus, nervis lateralibus 9—10; floribus ♂ 1—1,5 mm diam.; inflorescentia decussato-paniculata axillari, ramis numerosis in cincinnos simplices desinentibus; receptaculis valde cupuliformibus quam perigonii phylla $2^1/_2$-plo longioribus, papyraceis, flavescenti-stellato-pilosis; perigonii phyllis 5—6 papyraceis, minutis, triangularibus, extus pilosis, intus glabris, punctatis; velo membranaceo, glabro, plano, ore late aperto; stamine 1 velum superante, apice antheram gerente, filamento crasso, punctato.

Blätter 13—17 cm lang, 3—7 cm breit. Blattstiel 2—3 cm lang. Blütenstand 1 cm lang. Achse ersten Grades 3 mm lang. Blütenstielchen 3 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, im Walde (Moura n. 999).

Sehr wahrscheinlich gehört zu dieser Art *Siparuna obovata* (Gardn.) A. DC. in DC. Prodr. XVI, 2, 641 (= *Citriosma obovata* Gardn. in Hook. Lond. Journ. II. 343). Genau entscheiden konnte ich dies leider nicht, obgleich mir das Original (Gardner n. 373) vorlag. Denn da dieses nur ♀ Blüten trägt, konnte ich bei der großen Verschiedenheit der ♀ und ♂ Blüten in dieser Verwandtschaft nicht einmal mit voller Bestimmtheit feststellen, ob *S. obovata* nicht vielleicht in eine ganz andere Gruppe der Gattung (*S. apiosyce*?) zu bringen ist. Sicher ist jedoch, dass *S. Mourae* und *S. obovata* habituell und hinsichtlich der Behaarung kaum auseinander zu halten sind.

4. S. brasiliensis (Spr.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 656.

Citriosma brasiliensis Sprengel Syst. II. (1825) p. 545; Tul. in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 34.

Citriosma oligandra Tul. Monogr. p. 315 p.p. et in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 295.

Siparuna obovata (Gardn.) A. DC. var. *obtusifolia* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 644.

Citriosma apiosyce Tul. Monogr. (1855) p. 322 p. p.

Brasilia: (Lhotzky, Warming); Prov. Rio de Janeiro (Sellow n. L. 492, B. 598, n. 5809), Minas Geraes, Fazenda de St. Anna, im Walde (Glaziou n. 7828, im Januar blühend); Serra dos Orgãos (Guillemin).

5. S. laurifolia (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868), p. 651.

Citriosma laurifolium H. B. K. N. Gen. et Sp. II. (1817), p. 137; Tul. Mongr. (1855) p. 349.

Citriosma oblongifolium Willd. p. p. ex Tul. l. c.

Neu-Granada: in der Nähe von Ibague (Humboldt et Bonpland); bei Sta Fé de Bogota (Goudot).

6. S. andina (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 648.

Citriosma andina Tul. in Ann. sc. nat., ser. 4 III. (1855) p. 36; Monogr. (1855) p. 338.

Mexico: im Gebirge von Oaxaca (von den eigentlichen Anden weit entfernt) 1000 m s. m. (Galeotti n. 7184); Lobani, Chinantla, Dp. Oajaca (Liebmann, im Juni blühend), Lacoba (Liebmann).

♀ Blüten waren bisher unbekannt. Ich gebe im Folgenden deren Beschreibung:

Dioica; floribus ♀ 3—5 mm diam. solitariis vel binis vel ternis fasciculatis axillaribus; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla 2-plo longioribus, glabris, coriaceis; perigonii phyllis apice rotundatis, utrinque glabris, punctis pellucidis numerosissimis notatis, coriaceis; stylis 6—8 recurvatis, velum superantibus, velo membranaceo, ore angustissimo.

Mexico: Dp. Oaxaca, Lobani, Chinantla (Liebmann, im Juni blühend).

Auch diese Art zeigt sehr deutlich die für viele *Siparuna*-Arten charakteristische Erscheinung, dass die Blattstiele von außerordentlich verschiedener Länge sind.

7. S. subinodora (R. et P.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 649.

Citriosma subinodora R. et P. Syst. veget. Fl. Peruv. et Chil. I. (1798) p. 265; Tul. Monogr. (1855) p. 341.

Peru: in der Nähe von Chacahuassi im Walde (Ruiz und Pavon, im Oct. und Nov. blühend).

8. S. nigra Rusby; frutex vel arbor, ramis subteretibus, fuscis, glabris; foliis oppositis, petiolatis, petiolo gracili, chartaceis, obovato-oblongis vel ovato-oblongis, apice longe angusteque acuminatis, apice ipso acutiusculis, basi rotundatis vel rotundato-cuneatis vel cuneatis, novellis utrinque solemniter, adultis parce flavescenti-pilosis, pilis brevibus crassiusculis adpressis, novellis brevissime minutissime denticulatis, dentibus semper pilorum fascicula apice gerentibus, adultis obsolete-undulatis, nervis supra parce, subtus nervis venisque manifeste prominentibus; floribus ♂ 4—5 mm

diam. in cymas brevissimas paucifloras axillares dispositis; receptaculis cupuliformibus, quam perigonii phylla 3-plo longioribus, papyraceis, parce flavescenti-pilosis, pilis solitariis brevibus adpressis; perigonii phyllis 4—5 minutis, rotundatis basi paullo connatis, papyraceis, extrinsecus parce flavescenti-pilosis, intus glabris, ad marginem pilosis et punctatis; velo glabro punctato, plano, ad marginem papyraceo, ore parvo; staminibus 13—14, minutis, velum vix superantibus; floribus ♀ jam defloratis; fructibus 1—1,3 cm diam. depresse globosis, apice perigonii phylla marcescentia gerentibus.

Siparuna nigra Rusby in Mem. Torr. Bot. Club. IV. (1895) p. 252.

Blätter 9—11 cm lang, 3—5 cm breit, Blattstiel 1—2 cm lang. Blütenstand 5 mm lang, Blütenstielchen 3 mm lang.

Bolivia: Songo (Bang n. 844, ♂, im Nov. blühend), Mapiri (Bang n. 1523, im Juli—August mit Frucht).

Ich habe von dieser Art nochmals eine Beschreibung gegeben, da die Diagnose Rusby's nicht jedermann zugänglich ist und manche Punkte in ihr nicht berücksichtigt wurden, welche von Wichtigkeit sind.

Es ist nicht ganz sicher, dass die Pflanzen der beiden angegebenen Standorte wirklich zu einer und derselben Art gehören. Da jedoch die eine nur in ♂, die andere nur in ♀, ziemlich dürftigen Exemplaren vorlag, da sie ferner gewiss sehr ähnlich sind, so habe ich der Ansicht Rusby's nicht widersprochen.

9. S. chlorantha Perk. n. sp.; fruticulus (ex Glaziou) ramis subteretibus, fuscis, novellis parcissime flavescenti-stellato-pilosis, adultis mox glabratis; foliis oppositis, longe petiolatis, chartaceis, obovato-oblongis vel plerumque obovato-lanceolatis, apice longe angusteque acuminatis, apice ipso acutissimis, basi rotundato-cuneatis vel plerumque cuneatis, undulatis vel subintegris, hinc inde parce obsoleteque denticulatis, novellis supra parce, subtus manifeste flavescenti-pilosis, adultis mox glabratis, supra nervis, subtus nervis venisque manifeste prominentibus, laxe reticulatis; floribus ♀ viridulis (ex Glaziou) 3 mm diam., in cymas brevissimas axillares paucifloras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis cupuliformibus, carnosis quam perigonii phylla $1^1/_2$-plo longioribus, extrinsecus parce flavescenti-stellato-pilosis; perigonii phyllis 5 minutis, rotundato-triangularibus, extrinsecus parce stellato-flavescenti-pilosis, intus glabris, punctatis; velo glabro, carnoso punctato, conico-elevato, ore paullo aperto; stylis 10, longis, velum solemniter superantibus.

Blätter 7—13 cm lang, 2—4,5 cm breit. Blattstiel 2—3,5 cm lang. Blütenstand 6 mm lang. Achse ersten Grades 2 mm lang, Blütenstielchen 2 mm lang.

Brasilia: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde in der Nähe eines Baches (Glaziou n. 4068, im März blühend).

10. S. Santae Luciae Perk. n. sp.; frutex vel arbor dioica ramis subteretibus, glabris; foliis oppositis, longe petiolatis, tenuiter papyraceis, in parte $^3/_4$ superiore obsolete undulatis, obovatis vel late obovato-oblongis, apice longe angusteque acuminatis, apice ipso acutiusculis, basi longe

cuneatis, utrinque glabris, punctatis, supra nervis, subtus nervis venisque solemniter prominentibus, venis dense reticulatis; floribus ♂ (novellis tantum obviis) 4 mm diam., albido-flavescentibus (ex Ramage), in cymas axillares paucifloras minimas dispositis; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla 2-plo longioribus, papyraceis, glabris, sed plerumque hinc inde pilos gerentibus; perigonii phyllis 4, utrinque glabris, punctatis, papyraceis; velo membranaceo, punctato, ore late aperto, glabro; staminibus 8 (?).

Blätter 13—15 cm lang, 6—7 cm breit. Blattstiel 2,5—3 cm lang. Blütenstand 5—7 mm lang. Blütenstiel 2 mm lang.

West-Indien: Santa Lucia, Fondo St.-Jacques (Ramage, blühend im April 1889).

11. S. nicaraguensis Hemsl.; frutex vel arbor dioica, ramis fuscis, subteretibus, junioribus parce stellato-flavescenti-pilosis, petiolo parce stellato-flavescenti-piloso, foliis chartaceis, ovalibus vel ovali-oblongis, apice late breviterque acuminatis, apice ipso acutiusculis vel rotundatis, basin versus plerumque cuneatis, basi ipso late rotundatis, junioribus minutissime densissime denticulatis, adultis integris subintegrisve, junioribus supra parce subtus solemniter stellato-flavescenti-pilosis, adultis supra glabris, subtus hinc inde pila stellata gerentibus, supra nervis venisque indistinctis, subtus solemniter prominentibus, nervis laxe reticulatis; floribus ♂ 4 mm diam., in cymas axillares 9—12-floras dispositis, cymis rarius in monochasia subelongata 4—6-flora abeuntibus; receptaculis plane cupuliformibus quam perigonii phylla $1^1/_4$-plo longioribus, extrinsecus parce stellato-flavescenti-pilosis, chartaceis; perigonii phyllis 4—5 triangularibus, apice incrassatis; extrinsecus parcissime stellato-flavescenti-pilosis, intus glabris punctatis, chartaceis; velo papyraceo punctato, ore late aperto, margine paullo elevato atque irregulariter fisso; staminibus 5—6 velum superantibus filamentis planis, latis; floribus ♀ 4—5 mm diam., in cymas breves axillares 4—5-floras, cincinnose evolutas dispositis; receptaculis plane cupuliformibus perigonii phylla aequantibus, carnosis, extrinsecus stellato-flavescenti-pilosis; perigonii phyllis 4—5 late ovalibus vel rotundatis, magnis, extrinsecus parce stellato-flavescenti-pilosis, intus glabris, chartaceis, punctis pellucidis numerosissimis elevatis notatis; velo punctato, papyraceo, prope os intermedium primo impresso, dein elevato ideoque cortinam membranaceam altam formante, ore vix aperto; stylis velum solemniter superantibus, longis, revolutis.

Siparuna nicaraguensis Hemsl. in Biolog. Centr. Amer. III. (1882) p. 69.

Blätter 7,5—15 cm lang, 3,5—7 cm breit. Blattstiel 1—2,5 cm lang. Blütenstand 1—1,5 cm lang. Achse ersten Grades 4—5 mm lang. Blütenstielchen 2—4 mm lang.

Guatemala: in Monte Cachirulo, Depart. Izabal, 250—300 m s. m. (Donnell Smith n. 1717, im April blühend), Pansamala, Depart. Alta Verapaz, 1300 m s. m. (Tuerckheim n. 919, im Juni blühend).

Nicaragua: Chontales, (Tate n. 385 (421), im Juni blühend).

12. S. venezuelensis Perk. n. sp.; frutex vel arbor monoica, ramis subteretibus, glabris; foliis oppositis, manifeste petiolatis, obovato-oblongis vel ovato-oblongis, plerumque late breviterque acuminatis, apice subacutis, utrinque glabris, basi in petiolum sensim longe cuneatis, minute inaequaliter denticulatis, papyraceis, punctis pellucidis numerosissimis elevatis notatis, nervis venisque utrinque prominentibus inaequaliter laxeque reticulatis; floribus ♂ 3 mm diam.; inflorescentiis valde variabilibus, plerumque cincinnosis et in dichasia 2-plo divisa dispositis axillaribus; receptaculis valde cupuliformibus quam perigonii phylla 5-plo longioribus, papyraceis, glabris; perigonii phyllis junioribus 4, demum sub-obsoletis in annulum vix emarginatum commutatis, papyraceis, utrinque glabris; staminibus 6 velum vix superantibus, planis, latissimis, apice antheras gerentibus; velo glabro, ore subaperto; floribus ♀ jam defloratis; fructibus 1,3 cm diam. depresse globosis, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcatis, apice perigonii phylla marcescentia gerentibus.

Siparuna nigra Rusby Mem. Torr. Bot. Club. IV. (1895) p. 253 p.p.

Blätter 6,5—10 cm lang, 3,5—5 cm breit, Blattstiel 1—1,5 cm lang. Blütenstand 1,5—2,5 cm lang. Achse ersten Grades 0,75—1 cm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Venezuela: in der Nähe von Tovar zwischen Valencia und Campanero, 1300 m s. m. (A. Fendler n. 2358).

13. S. Eggersii Hieron. in Engler's Bot. Jahrb. XX. (1895) p. 17.

Hieronymus hat von dieser Art nur ♂ Blüte gesehen. Mir lag neues, sehr reichhaltiges Material mit ♀ Blüten vor, deren Beschreibung ich hier folgen lasse:

»Frutex saepius scandens aromaticus odore Andropogonis Schoenanthi« (ex Preuss); floribus ♀ 4 mm diam., viridulis (ex Preuss), in cymas axillares 5—6 floras cincinnose evolutas dispositis, receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla 2-plo longioribus, coriaceis, extrinsecus parce flavescenti-stellato-pilosis; perigonii phyllis minutis in limbum connatis, extrinsecus parce flavescenti-stellato-pilosis, intus glabris, chartaceis; velo glabro, chartaceo, plano, prope os intermedium volvam formante, ore angustissimo; stylis 12—13 velum solemniter superantibus revolutis.

Ecuador: zwischen Guatemala und Italia, im Buschwald (Preuss n. 1946, ♀, im November blühend), in der Nähe von Balao (Eggers n. 1408, ♂, im Januar blühend).

Einheimischer Name »Guayusa«.

14. S. lagopus (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 648.

Citriosma lagopus Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4 III. (1855) p. 37 et Monogr. 1855 p. 339.

Neu-Granada: im Gebirge von Quindiu (Goudot n. 5).

15. S. thecaphora (Poepp. et Endl.) A. DC. in DC. Prod. XVI. 2. (1868) p. 657.

Citriosma thecaphora Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. II. (1838) p. 48; Tul. Monog. (1855) p. 370, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 311.

Peru: Maynas, bei Jurimaguas im Urwald (Poeppig n. D. 2157 B).

16. S. tenuipes Perk. s. sp.; arbuscula dioica ramis subterêtibus, junioribus parce flavescenti-stellato-pilosis, adultis glabratis; foliis oppositis, petiolatis, petiolo flavescenti-piloso, ovalibus vel ovali-oblongis vel basi cuneato-rotundatis vel rotundatis vel rotundato-cordatis, apice obovato-oblongis acutis vel acutiusculis, chartaceis, minutissime et densissime denticulatis vel subintegris, junioribus supra glabris, subtus parcissime flavescenti-pilosis, adultis utrinque glabris, supra nervis paullo, subtus nervis venisque manifeste prominentibus, venis numerosis in nervis lateralibus plerumque rectangulariter impositis; floribus ♂ 4 mm diam. in cymas axillares paucifloras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis valde cupuliformibus, quam perigonii phylla 3-plo longioribus, vix membranaceis, parcissime stellato-flavescenti-pilosis, sed pilis longiusculis mollibus; perigonii phyllis 5 parvis, membranaceis, punctis pellucidis numerosissimis notatis, extus parcissime flavescenti-pilosis, intus glabris; velo membranaceo, punctato, glabro, plano, ore late aperto; staminibus 7, velum vix superantibus, filamentis planis punctatis latis; floribus ♀ 3—4 mm diam., in cymas axillares 1—3 floras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis cupuliformibus carnosis vel tenuiter papyraceis quam perigonii phylla $2^1/_2$-plo longioribus, extrinsecus parce stellato-flavescenti-pilosis; perigonii phyllis 5—6 minimis extus parce flavescenti-pilosis, intus glabris; velo glabro, papyraceo, prope os intermedium primo impresso, dein valde elevato ideoque cortinam conicam altam formante, ore vix aperto; stylis 4—5 velum paullo superantibus.

Blätter 7,5—15,5 cm lang, 4—6,5 cm breit. Blattstiel 1—2 cm lang. Blütenstand 1 cm lang. Achse ersten Grades 3—6 mm lang. Blütenstielchen 1—2 mm lang.

Brasilia: Prov. San Paulo, im Gebüsch und im feuchten Wald (Commissao Geographica e Geologica da Prov. San Paulo n. 27, ♀, im August blühend, n. 29, ♂, im Juli blühend).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIII.

L ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

17. S. Mathewsii Perk. n. sp.; frutex vel arbor dioica, ramis subteretibus, fuscis, junioribus solemniter, adultis parce longe flavescenti-pilosis; foliis plerumque alternantibus, rarius oppositis chartaceis, ovato-oblongis, manifeste petiolatis, supra medium utrinque minute incrassato-denticulatis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, apice late breviterque acuminatis, apice ipso acutiusculis, junioribus utrinque parce flavescenti-pilosis, adultis subtus hinc inde pilos gerentibus, supra glabratis, nervis venisque supra vix, subtus manifeste prominentibus, punctis pellucidis numerosissimis notatis; floribus ♂ 5 mm diam. in cymas conspicuas 3 floras (an semper?) axillares dispositis; receptaculis semi-globosis, papyraceis, glabris; perigonii phyllis minutis, indistinctis, fere in annulum emarginatum commutatis, papyraceis; velo subchartaceo, in floribus junioribus os parvum praebente, in floribus adultis limbum tantum angustum formante; staminibus 40—50 in receptaculo valde confertis exterioribus planis quam interiora multo majoribus, velum vix superantibus.

Blätter 4—7 cm lang, 2,5—3 cm breit. Blattstiel 1—1,5 cm lang. Blütenstand 2 cm lang. Achse ersten Grades 1 cm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Peru: (MATHEWS n. 1560 a. 1835).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

H ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt, *c* Staubblatt.

18. S. petiolaris (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 651.

Citriosma petiolare H. B. K., Nov. Gen. et Sp. II. (1817) p. 137; Tul. Monogr. (1855) p. 350.

Neu-Granada: in den Anden von Quindiu (HUMBOLDT und BONPLAND).

19. S. caloneura Perk. n. sp.; frutex vel arbuscula dioica 5 m alta (ex SMITH); ramis subteretibus, fuscis, glabris; foliis oppositis, manifeste petiolatis, obovato-oblongis vel obovato-lanceolatis, basi longe cuneatis, apice longe acuminatis vel longe anguste acutatis, apice ipso acutissimis, papyraceis, utrinque margine irregulariter et inaequaliter serratis, dentibus majoribus semper cum multo minoribus alternantibus, omnibus apice pilorum fasciculos densos gerentibus, nervis 10—11-jugis venisque supra parce, subtus valde prominentibus; floribus ♀ 7 mm diam., in cincinnos 2-floros axillares dispositis vel solitariis axillaribus; receptaculis subcupuliformibus, chartaceis, glabris, rarissime hinc inde pilum stellatum gerentibus; perigonii phyllis 4—5 carnosis, utrinque glabris vel subglabris quam receptacula $2^1/_2$-plo longioribus, punctis pellucidis numerosissimis elevatis notatis, ovalibus vel ovali-lanceolatis; velo carnoso fere clauso, medio erecto ideoque cortinam altam formantibus, punctatis; stylis 11 velum vix superantibus, revolutis; fructibus depresse globosis, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcatis, apice perigonii phylla marcescentia gerentibus.

Blätter 18—22 cm lang, 7—9 cm breit. Blattstiel 2—3 cm lang. Blütenstand 1—1,5 cm lang. Achse ersten Grades 3 mm lang. Blütenstielchen 5—6 mm lang.

West-Indien: Insel St. Vincent (GUILDING ex GRISEB. [?]); in Monte Soufrière, 500 m s. m. (EGGERS n. 6705b, ♀, im Januar blühend und mit Frucht), am Rande des Urwaldes auf der Windseite (KRAUSE n. 93, im Februar mit Frucht), in feuchten Wäldern von 600 m s. m. bis in die Nähe des Meeres auf der Windseite (H. H. et G. W. SMITH n. 24, im April und Mai blühend).

20. S. davillifolia Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis fuscis, novissimis parce flavescenti-pilosis, mox glabratis; foliis oppositis, petiolatis, petiolo glabro, chartaceis, obovato-oblongis, apice late breviterque acuminatis, apice ipso acutiusculis, basi longe angusteque cuneatis, inaequaliter denticulatis, junioribus utrinque parce flavescenti-pilosis, adultis utrinque glabratis, supra nervis venisque immersis, subtus solemniter prominentibus; floribus ♂ 3 mm diam. in cymas breves axillares 3—5-floras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla $2^1/_2$-plo longioribus, papyraceis, glabris vel extrinsecus rarius

hinc inde pilos stellatos gerentibus; perigonii phyllis minimis, inaequalibus, papyraceis, vix connatis, extrinsecus hinc inde pila gerentibus, intus glabris punctatis; velo glabro, papyraceo, ore anguste aperto, margine paullo elevato atque irregulariter fisso; staminibus 6, velum superantibus, filamentis planis, latis, punctatis.

Blätter 6,5—15 cm lang, 2—5,5 cm breit, Blattstiel 1—2,5 cm lang. Blütenstand 1,25 cm lang. Achse ersten Grades 2 mm lang. Blütenstielchen 3 mm lang.

Nicaragua: Segovia Pantasmo (Oersted n. 1 im Januar blühend).

21. S. colimensis Perk. n. sp.; arbor odorata, trunco gracili (ex Kerber) ramis junioribus dense flavescenti-pilosis, adultis glabratis, subteretibus; foliis oppositis, manifeste petiolatis, papyraceis, ovatis vel ovato-oblongis vel ovato-lanceolatis, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso acutis, basi cuneato-rotundatis vel rotundatis vel cuneatis, junioribus dense minute denticulatis, adultis margine undulatis, junioribus parcissime stellato pilosis, adultis glabratis, supra subtusque nervis venisque prominentibus, venis in nervis lateralibus rectangulariter impositis; floribus ♂ 5 mm diam., in cymas axillares 3—4 floras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis cupuliformibus, quam perigonii phylla 5-plo longioribus, papyraceis, parce flavescenti-stellato-pilosis; perigonii phyllis 5, minimis papyraceis, extrinsecus parcissime flavescenti-pilosis, intus glabris; velo membranaceo, ore late aperto, glabro; staminibus 5, velum vix superantibus; floribus ♀ 3,5—5 mm diam.; inflorescentia illae ♂ simillima; receptaculis valde cupuliformibus quam perigonii phylla 4-plo longioribus papyraceis; perigonii phyllis 4—6 rotundatis, papyraceis, extrinsecus parcissime flavescenti-pilosis, intus glabris, punctatis; velo glabro, papyraceo, corrugato, prope os intermedium primo impresso, dein elevato ideoque cortinam membranaceam altam formante, ore vix aperto; stylis 8? velum superantibus revolutis; fructu depresse globoso rufescente haud eduli, acidulo.

»*Limon Coa'huil*« der Eingeborenen (ex Kerber).

Blätter 9—18 cm lang, 4—7,5 cm breit. Blattstiel 1—3 cm lang. Blütenstand 1 cm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Mexico: bei Colima (Kerber, blühend und fruchtend im October).

22. S. Sumichrastii Perk.; frutex vel arbor 3 m alta (ex Pringle) dioica ramis subteretibus, fuscis, junioribus flavescenti-pilosis, adultis glabris; foliis oppositis petiolatis papyraceis, obovato-oblongis vel obovato-lanceolatis vel ellipticis, apice breviter angusteque acuminatis, apice ipso acutis, basi longe angusteque cuneatis vel cuneato-rotundatis, minutissime densissime denticulatis, dentibus incrassatis, foliis junioribus utrinque, praecipue ad nervos, flavescenti-pilosis, adultis utrinque glabratis, nervis venisque supra parce, subtus manifeste prominentibus; floribus ♂ 6 mm diam., in cymas conspicuas submultifloras axillares dispositis, cymae ramis cincinnose evolutis; receptaculis cupuliformibus latissimis, perigonii phylla 2½-plo longit. superantibus, glabris, carnosis, punctatis; perigonii

phyllis 5—6, plerumque 6, minutis, rotundatis, apice plerumque manifeste incrassatis, utrinque glabris, carnosis, punctis pellucidis numerosissimis elevatis notatis; velo membranaceo, ore late aperto margine paullo elevato atque irregulariter fisso; staminibus 7, majoribus velum vix superantibus, filamentis latissimis; floribus ♀ 5 mm diam.; inflorescentia, receptaculis, perigonii phyllisque illis fl. ♂ simillimis; velo prope os intermedium primo impresso, dein elevato ideoque cortinam angustam subaltam formantibus, ore vix aperto; stylis velum solemniter superantibus, revolutis; fructibus 5 mm diam. depresse globosis, longitudinaliter inaequaliter sulcatis, apice perigonii phylla marcescentia gerentibus.

Siparuna riparia (Tul.) A. DC. var. *Sumichrastii* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 648.

Blätter 10—16 cm lang, 3—5 cm breit. Blattstiel 1—2 cm lang. Blütenstand 1,5 cm lang. Achse ersten Grades 5 mm lang. Blütenstielchen 3,5 mm lang.

Mexico: auf den Höhen oberhalb Orizaba, 1500 m s. m. (Pringle n. 6128, ♀, ♂, im Februar blühend), Orizaba (Müller n. 80, ♀, a. 1853), in der Nähe von Vera Cruz (Pringle n. 974).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIII.

B ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

23. S. glabrescens (Presl) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 648 p.p.

Citriosma glabrescens Presl Bot. Bemerk. (1844) p. 110 in Act. Acad. scient. Bohem., ser. 5 III.; Tul. Monogr. (1855) p. 337; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. (1859). p. 9 p.p.

West-Indien: Insel Martinique (Sieber n. 284 und 28, ♂, Duss n. 1726); Calebasse (Hahn n. 81, im December blühend).

24. S. Urbaniana Perk. n. sp.; frutex vel arbor dioica; ramis subteretibus, junioribus fusco-pilosis, adultis glabratis; foliis oppositis, petiolatis, obovato-oblongis vel ovali-oblongis membranaceis, basi rotundatis vel rotundato-cuneatis, apice late-acuminatis, apice ipso acutiusculis, margine irregulariter distincte crenato-serratis, serris semper pilorum fascicula apice gerentibus, junioribus utrinque longe fusco-pilosis, adultis demum parce pilis longiusculis obsitis, nervis circa 7-jugis venisque utrinque parce prominentibus; floribus ♂ flavescenti-albidis, 5—6 mm diam. axillaribus cymulosis, cymis 3—2-floris saepius cincinnose evolutis, plerumque solitariis; receptaculis plane cupuliformibus quam perigonii phylla $^3/_4$-plo longioribus, papyraceis, parcissime flavescenti-pilosis; perigonii phyllis 6, ovali-lanceolatis, papyraceis, extrinsecus plerumque flavescenti-pilosis, intus glabris, punctatis; velo membranaceo, glabro, plano, minimo, ore latissime aperto; staminibus 9—10 velum vix superantibus, latis, brevibus, membranaceis; floribus ♀ 3—6 mm diam.; inflorescentiis illis fl. ♂ simillimis; receptaculis plane cupuliformibus quam perigonii phylla $^3/_4$-plo longioribus, coriaceis, flavescenti-pilosis; perigonii phyllis 5—6, papyraceis, ovali-lanceolatis, ex-

trinsecus parcissime flavescenti-pilosis, intus glabris, punctis numerosissimis notatis; velo membranaceo, glabro, plano, minimo, fere clauso, chartaceo; ovariis ∞ (11), stylis velum superantibus, revolutis; fructibus depresse-globosis, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcatis, apice perigonii phylla marcescentia gerentibus.

Siparuna glabrescens A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 648 p.p.
Citrosma glabrescens Griseb. Fl. Brit. W. Ind. (1859) p. 9 p.p.

Blätter 12—17 cm lang, 5—8 cm breit. Blattstiel 0,5—2,5 cm lang. Blütenstand 1—1,5 cm lang. Achse ersten Grades 2—3 mm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

West-Indien: Insel Dominica (Imray n. 67, Duss), im Walde in der Nähe von Laudat (Eggers n. 528, ♀, ♂, im August blühend), im Gebirge Gombo, 700 m s. m. (Eggers n. 18, ♂, im März blühend).

25. S. scabra Perk. n. sp.; frutex 2—7 m altus (ex Eggers) dioicus, ramis subteretibus, fuscis, junioribus dense, adultis parce fusco-stellato-pilosis; foliis oppositis vel ternatis vel alternantibus, chartaceis, distincte petiolatis, petiolo fusco-tomentoso, obovato-oblongis, vel ovali-oblongis vel lanceolatis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis vel rotundatis, apice breviter et anguste acuminatis, apice acutiusculis, junioribus utrinque fusco-stellato-pilosis, adultis praecipue subtus parce pilosis, margine minutissime densissimeque irregulariter serrulatis, serris apice pilos longiusculos fasciculatos albidos gerentibus, nervis venisque utrinque manifeste prominentibus; floribus ♂ albido-viridibus (ex Eggers) 2,5 mm diam.; floribus in cymas breves paucifloras dispositis, cymae ramis cincinnose evolutis; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla $1\,^1/_4$-plo longioribus, carnosis, punctis pellucidis numerosissimis elevatis, manifeste stellato-pilosis; perigonii phyllis 6 carnosis, utrinque haud vel vix pilosis, ovalibus vel ovali-lanceolatis punctatis; velo minutissimo, ore late aperto; staminibus 14 velum vix superantibus, inaequalibus, apice antheras gerentibus; floribus ♀ albido-viridibus (ex Eggers) 4 mm diam.; inflorescentia cymosa, 3-flora, vel plerumque cincinnosa, 2—1 flora, axillari; receptaculis carnosis, cupuliformibus perigonii phylla aequantibus, punctatis, manifeste stellato-pilosis; perigonii phyllis 6—7 ovalibus vel ovali-lanceolatis, punctis pellucidis numerosissimis elevatis notatis, extrinsecus parce flavescenti-stellato-pilosis, intus glabris; stylis 11 inferne coalitis velum valde superantibus superne liberis revolutis; velo minimo ore fere clauso cortinam altam formante, intus infundibuliformi angustato punctato; fructibus 7—8 mm diam., depresse globosis, longitudinaliter inaequaliter sulcatis, apice perigonii phylla marcescentia gerentibus.

Citrosma glabrescens Griseb. Fl. Brit. W. Ind. (1859) p. 9 p.p.

Blätter 9—14 cm lang, 3,5—4 cm breit. Blattstiel 1—1,4 cm lang. Blütenstand 0,75—1 cm lang. Achse ersten Grades 2 mm lang. Blütenstielchen 2—5 mm lang.

West-Indien: Insel St. Vincent (Guilding ex Griseb. [?]), im Gebirge St. Andrews sehr häufig 500 m s. m. (Eggers n. 6705 ♀, ♂, im

December blühend), im Walde 700 m s. m. (H. H. u. G. W. Smith n. 915, ♂, im Juli blühend).

26. S. auriculata A. DC. in Seem. Journ. of Bot. III, (1865) p. 219 et in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 649.

Östliches Peru: in der Nähe von Tarapote (Spruce n. 4369).

27. S. ovalis (R. et P.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 650.

Citriosma ovalis R. et P. Syst. veget. Fl. Peruv. et Chil. I. (1798) p. 266; Tul. Monogr. (1855) p. 344.

Peru: auf hohen Bergen, in der Nähe von Saxiapata, Muña Playa, Tambo nuevo (Ruiz et Pavon n. 906, a. 1787).

28. S. Trianae A. DC. in Seem. journ. of Bot. III. (1868) p. 219 et in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 650.

Neu-Granada: Prov. Bogota (Triana n. 1001).

29. S. hylophila Perk. n. sp.; fruticulus (ex Glaziou), ramis subteretibus, fuscis, novellis flavescenti-pilosis adultis glabratis; foliis oppositis, petiolatis, subchartaceis, ovalibus vel ovato-oblongis, integris, apice acutis (vel acutiusculis), basi rotundatis vel subcuneatis, utrinque flavescenti-stellato-pilosis, supra nervis, subtus nervis venisque solemniter prominentibus; floribus ♀ 3 mm diam. fuscis (ex Glaziou) in cymas axillares paucifloras, minimas dispositis; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla 2-plo longioribus, papyraceis, extrinsecus parce flavescenti-pilosis, sed pilis brevibus; perigonii phyllis 5, rotundatis vel ovalibus, papyraceis, extrinsecus subglabris, intus glabris, punctatis; velo glabro, conico, punctato, ore fere clauso; stylis 4—5 velum paullo superantibus.

Blätter 8,5—12 cm lang, 3,5—5 cm breit. Blattstiel 1,5—3 cm lang. Blütenstand 6 mm lang, Blütenstielchen 2 mm lang.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Nova Friburgo, im feuchten Wald von Conego, Glaziou n. 18491, im October blühend).

Wahrscheinlich gehört hierher auch eine an demselben Standorte von Glaziou gesammelte Pflanze (n. 12157), welche mir leider nur in sterilen Exemplaren vorliegt. Die Blätter dieser Nummer sind in der Textur etwas dünner und zeigen eine schwache unregelmäßige Ausbuchtung des Randes.

30. S. grandiflora (H.B.K.) Perk.

Citriosma grandiflorum H.B.K., Nov. gen. et sp. II. (1817) p. 137.

Citriosma Kunthii Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4 III. (1855) p. 37; Monogr. (1855) p. 342.

Siparuna Kunthii (Tul.) A. DC. in DC, Prodr. XVI. 2. (1868) p. 649.

Neu-Granada (Goudot D. n. 1), bei Santa Anna, 1500 m s. m. (Linden n. 1175), in der Nähe von Hunda (Humboldt u. Bonpland n. 1692).

31. S. chrysantha Perk. n. sp.; frutex vel arbor ramis fuscis, junioribus flavescenti-stellato-pilosis, pilis longis, adultis glabratis; foliis ternatis petiolatis, petiolo flavescenti-tomentoso, chartaceis, ovalibus vel ovali-oblongis vel late obovatis, novellis dense minutissime, adultis obsolete denticulatis, apice longe angusteque acuminatis, apice ipso acutis, basi rotun-

datis vel rotundato-cuneatis, junioribus utrinque flavescenti-stellato-tomentosis, adultis utrinque flavescenti-stellato-pilosis; floribus ♂ 6 mm diam. in cymas axillares 8—9-floras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis valde cupuliformibus quam perigonii phylla 3-plo longioribus, extus fusco-flavescenti-tomentosis, papyraceis; perigonii phyllis 5—6 papyraceis parvis, ovalibus, apice crassis, extrinsecus fusco-flavescenti-pilosis, intus glabris, punctatis; velo glabro, plano, punctato, papyraceo, medio parce conico-elevato ore late aperto; staminibus 9—10 velum vix superantibus, filamentis latis.

Siparuna apiosyce Rusby. in sched.

Blätter 8—18 cm lang, 6,5—10 cm breit. Blattstiel 1—2 cm lang. Blütenstand 2—3 cm lang. Achse ersten Grades 7—9 mm lang. Blütenstielchen 3—5 mm lang.

Bolivia: Coroico, Jungas (Bang n. 2363 im Juli blühend).

32. **S.** amplifolia A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 649.

Neu-Granada: (Triana).

33. **S.** harongifolia Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus fusco-tomentosis, adultis glabratis; foliis oppositis, petiolatis, petiolo fusco-piloso, chartaceis, punctatis, oblongis vel obovato-oblongis, apice late breviterque acuminatis, apice ipso acutis, basi rotundatis vel rotundato-cordatis, rarius subcuneatis, minute et acute crenato-denticulatis, junioribus utrinque manifeste, adultis parce fusco-hispidis, supra nervis (13-jugis), subtus nervis venisque solemniter prominentibus, venis laxe reticulatis, floribus ♂ 5 mm diam., in cymas axillares 8—6 floras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis cupuliformibus vel globosis, quam perigonii phylla $1\frac{1}{2}$-plo longioribus, chartaceis, parce fusco-stellato-pilosis, punctis pellucidis numerosissimis elevatis notatis; perigonii phyllis 4, magnis, ovato-oblongis vel lanceolatis, papyraceis, extrinsecus praecipue ad marginem parce fusco-pilosis, intus hinc inde pilos gerentibus, punctatis; velo plano, membranaceo, cortinam subaltam cylindraceam formante, ore late aperto; staminibus 6, velum solemniter superantibus, inaequalibus, intermediis quam exteriora multo minoribus; floribus ♀ jam defloratis; fructibus 1,25 cm diam. depresse globosis vel obconicis, coriaceis, apice perigonii phylla marcescentia gerentibus.

Blätter 11—22 cm lang, 6—13 cm breit. Blattstiel 1,5—2,5 cm lang. Blütenstand 2,5 cm lang. Achse ersten Grades 1 cm lang. Blütenstielchen 1 cm lang.

Peru: in der Nähe von Tarapoto (Spruce n. 4553); San Govan (Lechler n. 2362).

34. **S.** spectabilis Perk. n. sp.; frutex vel arbor dioica, ramis subteretibus, junioribus flavescenti-tomentosis, adultis pilosis; foliis oppositis, petiolatis, petiolo crasso, tomentoso, chartaceis punctatis, ovali-oblongis vel obovato-oblongis, basi rotundatis vel rotundato-cordatis, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso acutis, irregulariter late distincteque serrulato-denticulatis, junioribus utrinque fusco-tomentosis, adultis praecipue ad nervos,

subtus dense longeque, supra parce, flavescenti-pilosis, supra nervis, subtus nervis venisque solemniter prominentibus, nervis lateralibus 13—15; floribus ♂ 4—5 mm diam., in cymulas vel cincinnos paucifloros breves 3—1 floros axillares dispositis; receptaculis valde cupuliformibus, papyraceis, extrinsecus fusco-tomentosis, perigonii phylla longit. aequantibus; perigonii phyllis 5—7 magnis, ovato-oblongis, acutiusculis, papyraceis, extrinsecus praecipue ad marginem dense pilosis, intus hinc inde pilum longum gerentibus, punctis pellucidis numerosissimis elevatis notatis, velo plano, punctato, glabro, ore paullo aperto; staminibus 7 velum vix superantibus inaequalibus, in medio multo minoribus, antherarum valvis maximis.

Siparuna limoniodora Rusby in Mem. Torr. Bot. Club. IV. (1895) p. 252 (non R. et P.).

Blätter 13—21 cm lang, 8—11,5 cm breit. Blattstiel 2—3 cm lang. Blütenstand 2 cm lang. Achse ersten Grades 6 mm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Bolivia: Jungas (Bang n. 352).

35. S. Mutisii (H.B.K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 650.

Citriosma Mutisii H.B.K. Nov. Gen. et Sp. II. (1817) p. 136; Tul. Monogr. p. 343.

Citriosma oblongifolia Willd. non R. et P. ex Tul. l. c.

Leonia triphylla Mutis. msc. (fide Bonpl. in sched.).

Neu-Granada: (Humboldt und Bonpland), in der Nähe von Dolores, Tolima, in dichten Buschwäldern, 1500—2000 m ü. M. (Lehmann n. 7537, im März blühend), Prov. de Bogota, Alto del Sargenta, 1800 m s. m. (Linden n. 1187, im Februar blühend).

Tulasne haben nur weibliche Blüten vorgelegen; aber im Berliner Herbarium habe ich sehr gute männliche Exemplare gefunden. Da der Bau der ♂ Blüte von Wichtigkeit ist, lasse ich eine Beschreibung derselben folgen:

Floribus ♂ 5 mm diam. viridi-flavescentibus (ex Lehmann) in cymas axillares 5—6-floras cincinnose evolutas dispositis; pedunculis pedicellisque gracilibus longisque; bracteis bracteolisque lanceolatis vel ovalibus caducis; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla $1\,^1/_4$-plo longioribus, coriaceis, fusco-stellato-tomentosis; perigonii phyllis papyraceis, triangularibus vel ovatis, extrinsecus parce stellato-fusco-pilosis, intus glabris, punctatis; velo membranaceo ore subaperto, margine paullo elevato atque irregulariter fisso; staminibus 6—8, velum vix superantibus.

Blätter 8—11 cm lang, 3,5—4,5 cm breit. Blattstiel 3—8 mm lang. Blütenstand 3 cm lang. Achse ersten Grades 11 cm lang. Blütenstielchen 6 mm lang.

Neu-Granada: in der Gegend von Tolima und Dolores in Buschwäldern, 1500—2000 m s. m. (Lehmann n. 7537, im März blühend).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

M ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt, *c* Staubblatt.

36. S. suaveolens (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 647.

Citriosma suaveolens Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4 III. (1855) p. 36 et in Monogr. (1855) p. 335.

Peru: in feuchten Wäldern in der Nähe von Cuzco, bei der Stadt Santa Anna (Weddell n. 4760).

37. S. Tulasnei Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus dense, adultis parce flavescenti-pilosis; foliis oppositis, petiolatis, chartaceis, obovato-lanceolatis, vel lanceolatis, apice breviter lateque vel longe anguste acuminatis, apice ipso acutiusculis, basin versus cuneatis, basi ipso rotundatis vel rotundato-cordatis, minutissime brevissime irregulariter denticulatis vel undulatis, junioribus utrinque parce flavescenti-pilosis, adultis supra glabris, subtus parce flavescenti-pilosis, nervis venisque supra vix, subtus manifeste prominentibus, venis paucis in nervis lateralibus rectangulariter impositis; floribus ♀ 5 mm diam., axillaribus, ut videtur solitariis; receptaculis subglobosis, quam perigonii phylla $2^1/_2$-plo longioribus, parce flavescenti-pilosis; perigonii phyllis 4, triangularibus, extrinsecus parce flavescenti-pilosis, intus glabris; velo glabro, anguste aperto, medio erecto ideoque cortinam altam formantibus; stylis 10 (?) velum superantibus, revolutis.

Citriosma limoniodora Tul. Monogr. (1855) p. 330 p. p.

Citriosma pyricarpum Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. (1838) p. 48 p. p.

Blätter 12—19 cm lang, 5—7 cm breit. Blattstiel 1,5—2 cm lang.

Peru: Prov. Maynas, Tocache am Huallaja (Poeppig n. 1818).

38. S. paralleloneura Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, fusco-tomentosis; foliis oppositis, chartaceis, petiolatis, petiolo fusco-tomentoso, ovatis vel ovato-oblongis vel obovatis, basi cuneato-rotundatis vel rotundatis, apice brevissime lateque acuminatis, apice acutiusculis, dense minute irregulariter denticulatis, junioribus supra praecipue ad nervos manifeste, subtus dense flavescenti-pilosis, adultis supra parcissime, subtus solemniter flavescenti-pilosis, nervis venisque supra (in sicco) immersis, subtus valde prominentibus late reticulatis, floribus ♂ 3 mm diam., in cymas breves axillares 9—10-floras, cincinnose evolutas dispositis; receptaculis cupuliformibus, chartaceis, vix glabris, hinc inde pilos gerentibus; perigonii phyllis obsoletis, velo papyraceo, glabro, tubuloso elevato, cylindraceo, ore late aperto, margine irregulariter fisso; staminibus 6, velum vix superantibus; floribus ♀ jam defloratis; fructibus depresse globosis, coriaceis, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcatis.

Blätter 8,5—14 cm lang, 4,5—7 cm breit. Blattstiel 1—2 cm lang. Blütenstand 1,5 cm lang. Achse ersten Grades 3 mm lang. Blütenstielchen 2 mm lang.

Costa Rica: bei Turialva (Oersted n. 6, ♂, n. 4, ♀).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

C ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt, *c* Staubblatt.

39. S. hispida A. DC. in Seem. journ. of Bot. III. (1865) p. 219 et in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 649.

Peru: in der Nähe von Tarapoto (Spruce n. 4243).

Nördl. Bolivien: im Thale Tipuani (Weddell).

40. S. stellulata Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, flavescenti-tomentosis; foliis oppositis, manifeste petiolatis, papyraceis, obovato-oblongis vel obovato-lanceolatis vel lanceolatis, apice longe angusteque acuminatis, apice ipso acutis, basi longe angusteque acuminatis vel cuneato-rotundatis, minutissime densissime regulariter denticulatis, utrinque, praecipue ad nervos, dense stellato-flavescenti-pilosis, pilis stellatis minimis; floribus ♀ 3 mm diam., in cymas breves axillares paucifloras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis subglobosis, coriaceis, stellato-flavescenti-tomentosis; perigonii phyllis 5, minimis, extrinsecus stellato-flavescenti-tomentosis, intus glabris, papyraceis; velo glabro, conico-elevato, papyraceo, ore angustissime aperto; stylis 5, velum manifeste superantibus, revolutis; fructibus 6—9 mm diam. depresse globosis vel obconicis, coriaceis, apice perigonio marcescente coronatis, maturis longitudinaliter 4-fissis, fissuris stellato-expansis semina emittentibus.

Blätter 10—13 cm lang, 4—1,5 cm breit. Blattstiel 1—2 cm lang. Blütenstand 1,25 cm lang. Achse ersten Grades 5 mm lang. Blütenstiel 5 mm lang.

Venezuela: zwischen Agua blanca und Cumbo (Fendler n. 2551; blühend und fruchtend im Januar).

41. S. tetraceroides Perk. n. sp.; frutex vel arbor ramis subteretibus, flavescenti-tomentosis; foliis oppositis, petiolatis, petiolo flavescenti-tomentoso, chartaceis, late obovatis, apice late breviterque acuminatis, apice ipso acutiusculis, basi cuneatis vel cuneato-rotundatis, irregulariter crenulato-denticulatis, junioribus utrinque, praecipue ad nervos, dense, adultis utrinque, praecipue ad nervos, parce flavescenti-pilosis, nervis venisque utrinque solemniter prominentibus; floribus ♂ 4 mm diam., in cymas breves axillares 3—5 floras, cincinnose evolutas dispositis; receptaculis cupuliformibus quam perigonii-phylla 2-plo longioribus, flavescenti-tomentosis, chartaceis; perigonii-phyllis 6, minutis, extrinsecus flavescenti-tomentosis, intus glabris, ovatis, apice acutis, chartaceis; velo chartaceo, glabro, conico-elevato, ore subaperto; staminibus 6—7 velum vix superantibus.

Blätter 6—16,5 cm lang, 4,25—11 cm breit. Blattstiel 1—2 cm lang. Blütenstand 1,25 cm lang. Blütenstielchen 3 mm lang.

Centralamerika: (Oersted).

42. S. riparia (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 647.

Citriosma riparia Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4 III. (1855) p. 36 et in Monogr. p. 336.

Mexico: Cordillere der Prov. Veracruz, 1000—1200 m s. m., am Rande der Bäche bei Jalapa, Tolutla (und Mirador ex Tul.) (Galeotti n. 269), vallée de Cordova (Bourgeau n. 1748, im Januar blühend), Fortin, »gewöhnlicher Name Limoncillo« (Kerber n. 347, im März blühend), Oaxaca, (Ghiesbreght n. 1843), (Schaffner n. 491), Orizaba (Botteri n. 974 und 904), Mirador und Hualusco (Liebmann, im Januar blühend), Mirador, auf Lehmboden, 1000 m s. m. (Heller [H.] n. 145), Prov. Oaxaca, Trapiche de la Concepcion (Liebmann), Jocotepec, Chinantla (Liebmann).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIII.

I ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

Var. *macrophylla* Perk n. var.; frutex 3—4 m altus cortice albido (ex Kerber) ramis fuscis, subteretibus, junioribus flavescenti-tomentosis, demum glabris; foliis oppositis breviter petiolatis, obovato-oblongis vel ovalibus, basi rotundatis vel rotundato-cordatis, apice longe lateque acuminatis, apice acutiusculis, subchartaceis, dense irregulariter denticulatis, supra dense, subtus praecipue ad nervos densissime flavescenti-stellato-pilosis, utrinque nervis venisque prominentibus; floribus ♀ 5—6 mm diam. aurantiacis aromaticis (ex Kerber), in cymas breves axillares, 2—4 floras, cincinnose evolutas dispositis; receptaculis cupuliformibus $1^3/_4$-plo quam perigonii-phylla longioribus, carnosis (ex Kerber) extrinsecus flavescenti-tomentosis; perigonii phyllis 6 ovatis, apice saepius incrassatis carnosis, extrinsecus parcissime flavescenti-pilosis, intus glabris, punctatis; velo papyraceo, punctato, prope os intermedium primo impresso, dein elevato ideoque cortinam membranaceam altam formantibus, ore vix aperto; stylis 6—7 velum solemniter superantibus revolutis; fructibus rubescentibus.

Blätter 12—21 cm lang, 7—9 cm lang. Blattstiel 1—2 cm lang. Blütenstand 1—1,75 cm lang. Achse ersten Grades 4—5 mm lang. Blütenstielchen 2—4 mm lang.

Mexico: Fortin (Kerber n. 370, ♀, im März blühend).

43. S. sessiliflora (H.B.K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 647.

Citriosma sessiliflorum H.B.K. Nov. gen. et sp. II. (1817) p. 139; Tul. in Monogr. p. 333.

Citriosma tomentosa Bonpl. msc. ex Tul., non R. et P.

Neu-Granada: am Fuss des Berges Quindiu und zwischen Ibague und Questa de Tolima, 1300 m s. m. (Humboldt und Bonpland).

44. S. macrophylla (H.B.K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 646.

Citriosma macrophyllum H.B.K. Nov. gen. et sp. II. (1817) p. 138; Tul. Monog. p. 392.

Neu-Granada: in den Anden von Quindiu, 2560 m s. m. (Humboldt und Bonpland n. 1692, im September blühend).

45. S. pyricarpa (R. et P.) Perk.

Citriosma pyricarpa R. et P. Syst. veg. Fl. peruv. et chil. I. (1798) p. 264.

Citriosma limoniodora R. et P. ex Tul. in Monogr. (1855) p. 331, in Mart. Fl. Brasil IV. 1. (1857) p. 301.

Citriosma dentatum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. II. (1838) p. 48 — vix R. et P.

Siparuna limoniodora A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 646.

Peru: (Dombey ex Tul.), in Wäldern bei Cuchero, Chinchao, Pozuzo, Muña und Pillao (Ruiz et Pavon nach Syst. veget.), bei Guayaval und Ma-

cora (Ruiz et Pavon in Herb. Boissier), in schattigen Wäldern bei Pampayaco (Poeppig D. n. 1228), ohne nähere Standort-Angabe (Mathews n. 1980?).

46. S. hypoglauca Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, flavescenti-tomentosis; foliis oppositis, breviter petiolatis, petiolo tomentoso, ovalibus vel ovali-oblongis, apice breviter acuminatis, apice ipso acutiusculis, basi angustatis, basi ipso rotundatis vel plerumque ± profunde cordatis, irregulariter late distincteque crenulato-denticulatis, supra junioribus praecipue ad nervos dense sordide cinereo-pilosis, adultis fere glabratis, subtus semper cinereo-tomentosis, chartaceis, supra nervis venisque immersis, subtus solemniter prominentibus denseque reticulatis; floribus ♂ 5 mm diam. in cymulas vel cincinnos paucifloros 3—1-floros dispositis; receptaculis cupuliformibus quam perigonii phylla $2^1/_2$-plo longioribus, papyraceis, fusco-pilosis; perigonii phyllis 4 ovalibus, utrinque parce fusco-pilosis papyraceis; staminibus 6, majoribus velum distincte superantibus planis, latis, apice antheras gerentibus; velo glabro, membranaceo, ore late aperto.

Siparuna limoniodora Rusby in Mem. Torr. Bot. Club. VI. (1896) p. 113.

Blätter 14—24 cm lang, 6,5— 10,5 cm breit. Blattstiel 1 cm lang.

Bolivia: bei Cochabamba (Bang n. 1183).

47. S. asperula (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 647.

Citriosma asperula Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 35.

Citriosma amazonum Tul. in Mongr. (1855) p. 332 et in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 301.

Citriosma pyricarpum Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. (1838) p. 48 p.p.

Östliches Peru: im Waldgebiet gegen den Amazonenstrom (Maynas alto), bei der Mission Tocache, an Waldbächen (Poeppig n. 1961).

48. S. pellita (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 645.

Citriosma pellita Tul. in Ann. sc. nat., ser. 4 III. (1855) p. 34 et in Monogr. (1855) p. 323.

Bolivia: Inquisivi, 1500—2000 m s. m. (Weddell n. 4194, im December blühend).

49. S. tomentosa (R. et P.) Perk.

Citriosma tomentosa R. et P. Syst. veget. Fl. peruv. et chil. I. (1798) p. 265.

Citrosma aspera R. et P. ex Tul. Monogr. p. 325.

Siparuna aspera A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 645.

Peru: in Wäldern bei Chinchao, Muña und Pillao gegen Chacahuassi (Pavon n. 902).

50. S. ternata Perk. n. sp.; frutex vel arbor dioica, ramis subteretibus, griseo-flavescenti-pilosis; foliis semper ternatis, brevissime petiolatis, petiolo griseo-flavescenti-piloso, chartaceis, ovali-oblongis vel ovalibus, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso acutiusculis, basi rotundatis; brevissime densissimeque denticulatis, junioribus utrinque tomentosis, adultis den-

sissime, praecipue ad nervos, griseo-flavescenti-pilosis, supra nervis, subtus nervis venisque solemniter prominentibus, venis numerosis irregulariter laxe reticulatis; floribus ♂ 3,25 mm diam., in cymas axillares 5—6 floras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis late planeque cupuliformibus, velum longitudine aequantibus; perigonii phyllis extrinsecus parce griseo-flavescenti-pilosis, intus glabris, in annulum lobatum angustum connatis; velo conico, magno, membranaceo, glabro, punctato, ore latissime aperto; staminibus 5 aequalibus, velum vix superantibus, filamentis latis; floribus ♀ (jam defloratis) ut videtur inflorescentia, receptaculis, perigonii phyllis illis fl. ♂ simillimis; fructibus depresse globosis, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcatis, apice perigonii phylla connata marcescentia gerentibus.

Bläter 8—9 cm lang, 4 cm breit. Blattstiel 4—5 mm lang. Blütenstand ♂ 2 cm lang. Achse ersten Grades 6—7 mm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Neu-Granada: Sta Fé de Bogota (Goudot n. 1).

51. S. patelliformis Perk. n. sp.; frutex vel arbor dioica, ramis subteretibus, flavescenti-tomentosis; foliis oppositis, longe petiolatis, petiolo flavescenti-tomentoso, obovatis vel ovatis vel obovato-oblongis, basi cuneatis vel cuneato-rotundatis vel rotundatis, apice breviter lateque acuminatis, apice ipso rotundatis, chartaceis, margine breviter undulatis, hinc inde parce denticulatis, junioribus utrinque flavescenti-tomentosis, adultis utrinque dense flavescenti-pilosis, supra nervis venisque insculptis, subtus nervis venisque solemniter prominentibus, nervis lateralibus utrinque 7—9, venis paucis in nervis lateralibus rectangulariter impositis; floribus ♂ 4 mm diam., in cymas breves axillares 6—7 floras, cincinnose evolutas dispositis; receptaculis valde cupuliformibus, papyraceis extrinsecus stellato-flavescenti-tomentosis; perigonii-phyllis in limbum patelliformem connatis, papyraceis, extrinsecus stellato-flavescenti-tomentosis, intus margine excepto glabris, punctatis; velo papyraceo punctis pellucidis numerosissimis elevatis notato, cortinam subaltam cylindraceam formante, ore subaperto, ad marginem undulato; staminibus 7 velum solemniter superantibus inaequalibus, intermediis quam exteriora multo minoribus, filamentis planis latissimis; floribus ♀ jam defloratis verosimiliter iis fl. ♂ similibus; fructibus 1 cm diam., depresse globosis vel obconicis, coriaceis, apice perigonii phylla connata marcescentia gerentibus, maturis longitudinaliter 4—6 fissis, fissuris stellato-expansis semina emittentibus.

Blätter 10,5—18,5 cm lang, 6—8 cm breit. Blattstiel 2—3 cm lang. Blütenstand 1,5 cm lang. Achse ersten Grades 3 mm lang. Blütenstielchen 5 mm lang.

Costa Rica: in der Nähe von Turialva (Oersted n. 2), auf dem Berge Agoacate (Oersted n. 3).

52. S. eriocalyx (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 646.

Citriosma eriocalyx Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4 III. (1855) p. 35 et Monogr. p. 327.

Citriosma limoniodora River. ex Tul. in Monogr. (1855) p. 327.

Peru: Chinchao (Dombey und River.).

53. S. gesnerioides (H.B.K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 646.

Citriosma gesnerioides H.B.K. Nov. gen. et sp. II. (1817) p. 138; Tul. Monogr. (1855) p. 328.

Neu-Granada: im Gebirge Quindiu (Humboldt und Bonpland), in der Nähe von Ibague bei la Palmilla (Goudot n. 4), im Gebirge Quindiu, Prov. Mariquita, 2400 m s. m. (Linden n. 1140, im Februar blühend).

54. S. griseo-flavescens Perk. n. sp.; arbor (ex Pittier) dioica, ramis subteretibus, densissime griseo-flavescenti-tomentosis; foliis oppositis plerumque subalternantibus, petiolatis, petiolo dense tomentoso, oblongis vel obovato-oblongis, basi rotundatis vel plerumque rotundato-cordatis, apice late breviterque acute acuminatis, junioribus utrinque flavescenti-tomentosis, adultis, praecipue ad nervos, flavescenti-pilosis, irregulariter undulatis, minutissime denticulatis, supra nervis 14-jugis prominulis, subtus nervis venisque solemniter prominentibus, venis in nervis lateralibus rectangulariter impositis; floribus ♂ 5 mm diam., in cymas axillares 7—8 floras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis late cupuliformibus, extrinsecus flavescenti-tomentosis papyraceis; perigonii phyllis 4 inaequalibus rotundatis minutissimis extrinsecus parce flavescenti-pilosis, intus glabris, punctatis; velo plano, papyraceo, punctis pellucidis numerosissimis elevatis notato, ore late aperto; staminibus 6, velum vix superantibus, inaequalibus, intermediis quam exteriora minoribus, filamantis planis latisque, punctatis.

Blätter 10—17 cm lang, 5,5—8 cm breit. Blattstiel 1—1,5 cm lang. Blütenstand 1,5 cm lang. Achse ersten Grades 5 mm lang. Blütenstielchen 1 mm lang.

Costa Rica: in der Nähe von Juan Viñas, in Wäldern auf der atlantischen Seite, 1130 m s. m. (Pittier n. 1879).

55. S. cujabana (Mart.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 644.

Citriosma cujabana Mart. ex Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 33, Monogr. (1855) p. 316, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 296.

Citriosma plebeia Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. p. 33, in Monogr. p. 318, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 297.

Siparuna cujabana Tul. var. *plebeia* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 644 et var. *goyazana* A. DC. l. c. (?).

Citriosma estrellensis Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4 III. (1855) p. 33, in Monogr. (1855) p. 320, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 298.

Siparuna estrellensis (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 644.

Brasilia: Matto Grosso, Cujaba (Silva Manso, n. 346), Minas Geraes (St. Hilaire n. 894, Claussen n. 160, Weddell n. 1537 ex Tul.), Sellow n. 958, Gardner n. 5179, Mosén n. 722, im November blühend), Lagoa Santa (Warming), Diamantina, am Ufer eines Baches, Blüte grün (Schwacke

n. 8011, im April blühend), Queluz, im feuchten Walde, kleiner Strauch, riecht citronenartig. Blüte rotbraun (GLAZIOU n. 18 492, Caldas, an schattigen Plätzen (MOSÉN n. 721 und 722, im October blühend, und n. 1015, im December blühend), Caldas (REGNELL n. II. 254, im October und November blühend), in Campos (LINDBERG n. 501, a. 1854), Facienda da Galena, Gaspar Suarez (SELLOW B. 598 — C. 2135), Gebirge Mantigueira im Walde (WARMING), Rio de Janeiro, Tijuca, im Gebirge (WARMING, im Januar blühend), Quebra (WARMING), St. Paulo (SELLOW n. 5561).

TULASNE stellte in seiner Monographie alle brasilianischen Arten von *Siparuna* zu seiner Section tomentosae, mit Ausnahme von *S. foliosa*, welche er zu den hirto-pilosae brachte. Eine genaue Untersuchung ♀ und ♂ Blüten von *S. foliosa*, welche mir im Original vorlagen (TULASNE hat nur ♀ Blüten untersucht) zeigte, dass der Blütenbau genau derselbe ist wie bei *S. cujabana*. Auch der Unterschied in der Behaarung der Blätter ist oft so gering, dass es unmöglich ist, beide Arten in verschiedenen Sectionen unterzubringen, ja dass ich mich gezwungen sehe, *S. foliosa* als Varietät zu *S. cujabana* zu bringen.

Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass *S. estrellensis* ohne weiteres zu *S. cujabana* gezogen werden muss. In den Blüten lassen sich Unterschiede absolut nicht auffinden und auch die Blattform ist so vollständig identisch, dass TULASNE selbst, im herb. Berol., dieselbe Pflanze von demselben Standorte, Facienda da Galena, Gaspar Suarez, in den männlichen Exemplaren als *S. cujabana*, in den weiblichen als *S. estrellensis* bestimmte.

Var. *foliosa* (Tul.) Perk.

Citriosma foliosa Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4 III. (1855) p. 38, Monogr. (1855) p. 345; in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 303.

Siparuna foliosa (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 650.

Differt a typo foliis plerumque subtus dense hirto-pilosis, rarius laxe pilosis, interdum subtomentosis; floribus plerumque parce pilosis.

Brasilia: San Paulo, Ipannema (SELLOW n. B. 2152 — C. 2136, n. 2152) Maraguara (LÖFGREN n. 962).

Var. *lanceolata* (Tul.) Perk.

Citriosma lanceolata Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4 III. (1855) p. 33, Monogr. p. 319, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 298.

Siparuna lanceolata (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. p. 644.

Differt a typo foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, basi cuneatis, apice acutissimis, floribus in cymas multifloras contractas collectis; staminibus velum vix superantibus.

Brasilia: Minas Geraës (GARDNER n. 5179).

Erklärung der Abbildungen Taf. XIII, XIV.

XIII. *G* ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt. — XIV. Fig. 1. *B* Fruchtstand, *C* aufgesprungene Scheinfrucht.

56. **S. fulva** A. DC. in Seem. Journ. of bot. III. (1865) p. 219 et in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 645.

Peru: in der Nähe von Tarapoto (SPRUCE n. 4361).

57. S. cinerea Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus flavescenti-tomentosis, demum glabriusculis; foliis oppositis, petiolatis, petiolo crasso flavescenti-tomentoso, obovatis vel ovato-oblongis, apice rotundatis vel late acuminatis, apice ipso rotundatis, basi rotundatis vel rarius manifeste cordatis, minute irregulariter denticulatis, adultis supra pilis brevibus stellatis dense obtectis, subtus cinereo-stellato-tomentosis, nervis lateralibus 11—12 supra parce, subtus manifeste prominentibus, venis supra inconspicuis, subtus prominentibus; floribus ♂ 3,5 mm diam. in cymulas breves axillares paucifloras dense fasciculatas dispositis; receptaculis valde cupuliformibus quam perigonii phylla 3-plo longioribus, rigide papyraceis, extrinsecus fusco-tomentosis; perigonii phyllis 5 papyraceis, subaequalibus, triangularibus, utrinque fusco-tomentosis, minutis; velo membranaceo, glabro, plano; staminibus 8 velum vix superantibus, filamentis latis.

Blätter 8—12 cm lang, 5—6 cm breit. Blattstiel 1—1,25 cm lang. Blütenstand 1—1,25 cm lang. Achse ersten Grades 0,7—1 cm lang. Blütenstielchen 2—4 mm lang.

Bolivia: Mapiri 2000 m s. m. (Rusby n. 1488, im Mai blühend).

58. S. apiosyce (Mart.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. p. 645.

Citriosma apiocyce Mart. ex Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4 III. (1858) p. 34, in Monogr. p. 322, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 299.

Brasilia: (Gardner n. 822, Ventenat, Pohl n. 1944, Raben n. 480). Prov. Rio de Janeiro (Widgren, A. Richard, Gaudichaud n. 77 und n. 1087, Martius, Glaziou n. 756, Widgren n. 488), Corcovado (Luschnath n. 10, Pohl n. 147, Schott n. 4435, Mendonca n. 182, Mosén n. 2560, im September blühend, Mosén n. 2923, im November mit Frucht), Serra dos Orgãos, Ouro Preto (Schwacke n. 11232, im November blühend, Glaziou n. 7829), Ilheos (Luschnath n. 13).

Var. *ruficeps* (Tul.) Perk.; differt a typo foliis junioribus floribusque densissime rufo-tomentosis.

Citriosma ruficeps Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 34, in Monogr. (1855) p. 321, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. p. 299.

Siparuna ruficeps (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 645.

Brasilia meridionalis (Sellow H. A.), Prov. Rio de Janeiro (Sellow).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIII und XIV.

XIII. *H* ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt. — XIV. Fig. 1 *D* Frucht.

59. S. polyantha (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 646.

Citriosma polyantha Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 35 et in Monogr. (1855) p. 326.

Bolivia: Santa Cruz de la Sierra (Castelnau n. 41).

Diese Art habe ich leider nicht gesehen.

60. S. pauciflora (Beurl.) A. DC.; frutex vel arbor ramis tetragonis, fuscis, fusco-tomentosis; foliis oppositis, petiolatis, petiolo tomentoso; chartaceis, obovato-oblongis vel late obovato-lanceolatis, basi cuneatis vel rarissime subtruncatis, apice late brevissimeque acuminatis, apice ipso acutiusculis,

dense minutissime brevissimeque serrulatis, supra praecipue ad nervos parce, subtus solemniter fusco-tomentosis, supra nervis, subtus nervis venisque manifeste prominentibus, venis numerosis semper in nervis secundariis rectangulo-impositis; floribus ♂ 4—6 mm diam. in cymas breves axillares 6—9 floras cincinnose evolutas dispositis; receptaculis cupuliformibus carnosis; extrinsecus flavescenti-tomentosis; perigonii phyllis in limbum patelliformem connatis, carnosis, utrinque flavescenti-tomentosis; velo papyraceo, flavescenti-tomentoso, ore late aperto ad marginem paullo elevato; staminibus 20 — cr. 30 velum vix superantibus, filamentis planis, latissimis, punctatis.

Siparuna pauciflorum (Beurl.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. p. 656.

Citriosma pauciflorum Beurling Pr. Fl. Portobello p. 146.

Siparuna cauliflora Hemsl. in Biolog. Centr. Americ. III. (1882) p. 69.

Blätter 18—26,5 cm lang, 8,5—10,5 cm breit. Blattstiel 2—3 cm lang. Blütenstand 0,75—1,25 cm lang. Achse ersten Grades 1 mm lang. Blütenstiel 3—5 mm lang.

Neu-Granada: auf dem Isthmus von Panama, bei Porto-Bello (Billberg a. 1826, n. 345), Costa Rica: Prov. Cartago, Rio Turrialba, 500 m s. m. (John Donnell Smith n. 4925).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

D ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt, *c* Staubblatt.

61. S. neglecta (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 647.

Citriosma neglecta Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 36 et in Monogr. (1855) p. 334.

Peruvia: bei Loxa (Humboldt und Bonpland n. 3364).

62. S. echinata (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 652.

Citriosma echinatum H. B. K., Nov. gen. et sp. II. (1817) p. 138; Tul. Monogr. p. 352.

Citriosma viburnoides Willd. ex Tul. l. c.

Citriosma mollis Willd. ex Tul. l. c.

Siparuna Holtonii A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 652.

Neu-Granada: in dem Gebirge von Quindiu, cr. 3000 m s. m. (Humboldt und Bonpland), in der Prov. Mariquita, Los Gallegos, 2500 m s. m. (Linden n. 1056, im Februar blühend), Prov. Pasto, Alto de Aranda, 2800 m s. m. (Triana n. 1006 ♂), im Gebirge von Quindiu, in der Nähe des Flusses Tuluam (Holton n. 771, im September blühend), Prov. Cauca, in lichten Wäldern in der Nähe von Popayan, auch in Pasto und am Rio Pau beobachtet, 1600—2500 m s. m. (Lehmann n. 2804, im Mai blühend).

Anm. Bei dieser Art kommt es vor, dass gelegentlich in den reichblütigen ♂ Blütenständen einzelne ♀ Blüten auftreten, genau wie bei *S. salvioides* Perk., dass also die Pflanze monöcisch ist.

63. S. apicifera (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 652.

Citriosma apicifera Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 38, et in Monogr. (1855) p. 354.

Ecuador: Prov. Pasto (Jameson n. 450).

Var. *acutissima* Perk. nov. var.; differt a typo foliis apice longissime acutissime angustissime acuminatis, utrinque margine irregulariter et inaequaliter profunde serratis, dentibus majoribus semper cum multo minoribus alternantibus; floribus olivaceis (ex collect.); fructibus rubris odoratis.

Ecuador: Ostgehänge der Tulcan-Cordillere, in dichten Wäldern 3000 m s. m. (Lehmann n. 598, im Februar blühend).

64. S. buddleiifolia (Benth.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 652.

Citriosma buddleiaefolium Benth. Plant. Hartw. (1839) p. 250 n. 1377; Tul. Monogr. (1855) p. 353.

Siparuna muricata A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 652 p.p.

Ecuador: Prov. Quito, in der Nähe des Gutes Travi bei dem Dorfe Perucho (Hartweg n. 1377), in den Anden am Pichincha (Spruce n. 5494 und n. 5196).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIV, Fig. 1.

A. Frucht.

65. S. salvioides Perk. n. sp.; frutex vel arbor monoica, ramis subteretibus, fuscis, junioribus aureo-tomentosis; foliis ternatim vel quaternatim verticillatis, petiolatis, petiolo aureo-tomentoso, chartaceis, longe lanceolatis, basi rotundato-cuneatis vel rotundatis, apice breviter et anguste cuneatis, apice ipso acutissimis, margine densissime minutissime serratis, subtus junioribus et adultis fulvo-tomentosis, supra junioribus praecipue ad nervos solemniter, adultis parce pilosis, nervis venisque supra immersis, subtus valde prominentibus; floribus ♂ 5 mm diam. in cymas breves paucifloras dispositis, axillaribus; receptaculis valde cupuliformibus, intus punctis pellucidis numerosissimis elevatis notatis, quam perigonii-phylla 2-plo longioribus, chartaceis, extrinsecus aureo-tomentosis; perigonii phyllis 6, ovatis, apice ipso acutis, carnosis, extrinsecus aureo-tomentosis, intus glabris, velo sub anthesi angustissimo, papyraceo, punctato, ore latissime aperto; staminibus 30 et ultra, velum valde superantibus, inaequalibus, filamentis planis, latissimis, punctatis, apice antheras gerentibus; floribus ♀ in inflorescentiis ♂ hinc inde obviis; receptaculis cupuliformibus $1\frac{1}{4}$-plo quam perigonii phylla longioribus coriaceis, extrinsecus aureo-tomentosis; perigonii phyllis 7, late ovalibus, extrinsecus stellato-tomentosis, intus glabris, punctatis; velo glabro, minuto, chartaceo, fere clauso, medio erecto ideoque cortinam altam formante; stylis 5 velum valde superantibus, liberis, revolutis.

Blätter 10—15 cm lang, 2,5—3,5 cm breit. Blattstiel 0,75—1 cm lang. Blütenstand 1—1,25 cm lang. Achse ersten Grades 0,75 cm lang. Blütenstielchen 0,5 cm lang.

Ecuador: Anden von Quito, Tunguragua, (Spruce n. 5002 a. 1857).

66. S. muricata (R. et P.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 651.

Citriosma muricata R. et P. Syst. veget. Fl. Peruv. et Chil. I. (1798) p. 265, in Fl. Per. et Chil. Prodr. 1794; Tul. Monogr. (1855) p. 351.

Tulasne hat von dieser Art nur weibliche Blüten gesehen, während Ruiz und Pavon auch männliche, allerdings nur sehr flüchtig, beschrieben haben. In dem Herbar Boissier-Barbey fand ich vorzügliches Material der von Ruiz und Pavon erwähnten ♂ Blüten, deren Beschreibung ich nun folgen lasse:

Floribus ♂: 5—7 mm diam. in cymas axillares, 9—10 floras, valde confertas, cincinnose evolutas dispositis; pedunculis (pro genere) longissimis, fusco-tomentosis; receptaculis junioribus valde cupuliformibus, quam perigonii-phylla 4-plo longioribus, valde papyraceis, parce fusco-stellato-pilosis, adultis subpatelliformibus margine irregulariter fissis; perigonii phyllis in floribus junioribus 4, minimis, ovalibus, papyraceis, extrinsecus parce pilosis, intus glabris, in floribus adultis inconspicuis, velo in floribus junioribus membranaceo, minutissimo, glabro, ore latissime aperto, in floribus adultis demum evanescente; staminibus numerosissimis 60 (ex R. u. P.), receptacula superantibus, antherarum valvis maximis.

Peru: (Dombey ex Tul.), Macora (Ruiz und Pavon in Herb. Boissier), Muña u. Acomayo, (Ruiz et Pavon l. c.). Blüht vom Mai bis December.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII, XIII.

XII. *B* ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt, *c* Staubblatt. — XIII. *K* ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

67. S. lepidota (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 651 p.p.

Citriosma lepidotum H. B. K. Nov. gen. et sp. II. (1817) p. 136; Tul. Monogr. (1855) p. 346.

Neu-Granada: im Gebirge (Humboldt und Bonpland), im Gebirge in der Nähe von Ibague (Goudot ex Tul.).

68. S. Goudotiana (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 651.

Citriosma Goudotiana Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 38 et in Monogr. (1855) p. 348.

Siparuna lepidota A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 651 p.p.

Neu-Granada: im Quindiu-Gebirge (Goudot), prov. Mariquita, Quindiu, 2800 m s. m. (Linden n. 1055), Prov. Bogota, Salto de Tequerdama, 2500 m s. m. (Triana n. 1004).

69. S. mollicoma (Mart.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 653 p.p.

Citriosma mollicoma Mart. ex Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 38; in Monogr. (1855) p. 356 p.p., in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 304 p.p.

Nord-Brasilien: Prov. Rio Negro, in der Nähe des cupatensischen Wasserfalles des Flusses Japura, im Urwald (MARTIUS a. 1820).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

E ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

70. S. chiridota (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 649.

Citriosma chiridota Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 37, Monogr. (1855) p. 340, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 302.

Nord-Brasilia: in der Nähe des Flusses Uaupes bei der Stadt Panuré (SPRUCE n. 2778).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

N ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

71. S. mollis (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 653.

Citriosma molle et *C. dubium* H.B.K. in Nov. gen. et sp. II. (1817) p. 138—139.

Citriosma pyricarpa Willd. ex Tul. in Monogr. (1855) p. 358, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 309.

Neu-Granada: Combayma (GOUDOT n. 2), in der Nähe von Honda und St. Anna (HUMBOLDT und BONPLAND), Magdalena, in der Nähe von San Pablo (HOLTON n. 283 a. 1852).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIII.

F ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

72. S. magnifica Perk. n. sp.; frutex vel arbor dioica ramis subteretibus, novellis fusco-tomentosis, adultis glabratis; foliis oppositis, petiolatis, petiolo fusco-tomentoso, chartaceis, obovatis vel obovato-oblongis, basi rotundatis vel rotundato-cordatis, apice late breviterque acuminatis, apice ipso obtusis, obsolete undulatis, supra medium margine hinc inde denticulatis, novellis utrinque fusco-tomentosis, adultis utrinque, praecipue ad nervos, dense stellato-fusco-pilosis; floribus ♂ 3 mm diam., in cymas axillares, valde confertas cincinnose evolutas dispositis; receptaculis late ovatis, chartaceis, extrinsecus parce fusco-stellato-pilosis, punctatis; perigonii phyllis obsoletis, i. e. in annulum integrum paullo incrassatum evolutis; velo plano, chartaceo, parcissime fusco-stellato-piloso, punctato, conico-elevato, ore paullo aperto; staminibus 5, exteriorum 4 filamentis planiusculis, lateraliter connatis ideoque tubum cylindraceum angustum formantibus, stamine quinto centrali tubo intermedio, filamento crassiusculo instructo.

Citriosma mollicoma Tul. in Monogr. (1855) p. 356 et in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 304 p.p.

Siparuna mollicoma A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. p. 653 p.p.

Blätter 18—30 cm lang, 9—15 cm breit. Blattstiel 1—8 cm lang. Blütenstand 9 mm lang. Blütenstiel 2 mm lang.

Peru: Maynas, Jurimaguas (POEPPIG n. 2145, a. 1831).

73. S. radiata (Poepp. et Endl.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 656.

Citriosma radiatum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. II. (1838) p. 48; Tul. Monogr. (1855) p. 370, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 311.

Peru: Maynas, in der Nähe von Jurimaguas, im Urwald (Poeppig D. 2145 a. 1831).

Da Poeppig und Endlicher die Blüten dieser Art nicht genau beschrieben haben, so werde ich eine kurze Beschreibung geben.

Receptaculum late ovatum, subcoriaceum, extrinsecus densissime fulvo-tomentosum; perigonii-phylla in annulum integrum paullo incrassatum evoluta; velum primo fere clausum, sub anthesi conicum, irregulariter fissum, extrinsecus pube receptaculi; stamina 5, filamenta exteriorum 4 planiuscula, lateraliter connata ideoque tubum cylindraceum angustum formantibus, stamine quinto centrali tubo intermedio filamento crassiusculo instructo.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

K ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

74. S. steleandra Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, flavescenti-pilosis; foliis oppositis, petiolatis, chartaceis, obsolete undulatis, obovatis vel obovato-oblongis, apice brevissime lateque acuminatis, apice ipso acutiusculis, basi rotundato-cuneatis vel cuneatis, utrinque parce breviter pilosis, supra nervis venisque parce, subtus manifeste prominentibus; floribus ♂ 2,5 mm diam. in cymas brevissimas axillares paucifloras dispositis; receptaculis depresse globosis, parce pilosis; perigonii phyllis in annulum integrum paullo incrassatum evolutis; velo plano, medio parce elevato, papyraceo, ore late aperto, ad marginem irregulariter fisso; staminibus 5, filamentis exteriorum planiusculis lateraliter connatis ideoque tubum cylindraceum angustum formantibus, stamine quinto centrali intermedio filamento crassiusculo instructo velum superante.

Blätter 9—11,5 cm lang, 4—5 cm breit. Blattstiel 8—10 cm lang. Blütenstiel 2 mm lang.

Neu-Granada: Susumuco (Karsten).

75. S. camporum (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 654.

Citriosma camporum Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 39, in Monogr. (1855) p. 363, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 307.

Brasilia: in der Nähe des Flusses Tocantins, zwischen S. Joao das duas barras und Porto imperiale, in offenen Feldern (Weddell n. 2472, a. 1844).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

L ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

76. S. reginae (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 654.

Citriosma reginae Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 39, in Monogr. (1855) p. 364, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 308.

Brasilia: (Herb. Delessert), Minas Geraes, Sierra Ayuruoca, ein Baum im Walde (Glaziou n. 19857, im März blühend), Rio Novo (Araujo in Herb. Schwacke n. 8902).

77. S. decipiens (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 643.

Conuleum guianense Rich. Monogr. Elaeagn. in Act. Soc. Hist. nat. Par., I. (a. 1823) pp. 391 et 406, tab. XXV.

Citriosma decipiens Tul. in Monogr. (1855) p. 368.

Französisch Guiana: (Poiteau, Mélinon), Cayenne (Martin a. 1819), Maroni, Portal-Insel (Sagot n. 846).

A. Richard (l. c.) giebt an, dass in der ♀ Blüte nach der Befruchtung das ganze Perigon ringförmig sich von dem Receptaculum abgliedere. An fast reifen Früchten konnte ich dagegen zeigen, dass diese Angabe durchaus unrichtig ist. Die Früchte sind stets von den verwelkenden Perigonblättern und dem Velum gekrönt.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIV, Fig. 2.

A. Habitus-Bild. *B.* ♂ Blüte im Längsschnitt. *C.* Staubblatt. *D.* ♀ Blüte von der Seite. *E.* ♀ Blüte im Längsschnitt. *F.* Querschnitt durch die ♀ Blüte. *G.* Junge Frucht.

78. S. cristata (Poepp. et Endl.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 655.

Siparuna cristata (Poepp. et Endl.) A. DC., var. petiolaris A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 655.

Citriosma cristatum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. II. (1838) p. 47, t. 164; Tul. Monogr. (1855) p. 366, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 309.

Citriosma macrophylla Mart. ex Tul. l. c.

Citriosma radiatum Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) p. 48; Tul. Monogr. p. 370.

Siparuna radiata A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. p. 656.

Brasilia: Amazonas-Gebiet, in der Nähe von Ega (Poeppig n. 2664, a. 1831), Französisch-Guiana (Martin).

Anm. Über *S. cristata* var. *macrophylla* A. DC. (in DC. Prodr. XVI. 2. p. 655) fehlt mir ein Urteil, da mir die Pflanze nicht vorlag.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII, XIII.

XII. *F* ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt. — XIII. *D* Blütenstand mit ♂ und ♀ Blüten. *E* ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

79. S. lepidantha Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, novellis lepidotis, adultis glabratis; foliis oppositis, punctis pellucidis numerosissimis notatis, petiolatis, petiolo lepidoto, obovatis vel obovato-oblongis vel ovatis, apice late breviterque acuminatis, apice ipso acutiusculis, basi rotundatis vel rotundato-cuneatis, integris, chartaceis, supra glabris, subtus ad nervos hinc inde lepidiferis; floribus (novellis tantum vidi) in cymas axillares breves dispositis densissime lepidotis.

Blätter 9—19,5 cm lang, 5,5—9 cm breit. Blattstiel 1—1,5 cm lang.

Grenz-Gebiet zwischen Peru und Brasilien: Maynas (Poeppig n. 2434).

80. S. cuspidata (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 655.

Citriosma cuspidata Tul. in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 40, Monogr. (1855) p. 367.

Holländisch-Guiana: (Hostmann n. 955 und 1167, Sagot n. 1069 (ex A. DC.).

81. S. crassiflora Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, dense flavescenti-lepidotis; foliis oppositis petiolatis, petiolo dense flavescenti-lepidoto, chartaceis obovatis vel obovato-oblongis, longissime angusteque acuminatis, apice rotundatis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, integris, supra glabris, subtus novellis solemniter, adultis parcissime ad nervos flavescenti-lepidotis, supra nervis venisque paullo immersis, subtus manifeste prominentibus; floribus ♂ 3 mm diam., in pseudo-umbellas breves axillares 5—6-floras brevipedunculatas dispositis; receptaculis subglobosis, papyraceis, extrinsecus flavescenti-lepidotis; perigonii phyllis obsoletis vel in annulum emarginatum patelliformem commutatis; velo papyraceo, plerumque flavescenti-lepidoto, medio erecto ideoque cortinam pumilam formante; staminibus 6, velum vix superantibus, inaequalibus, intermediis quam exteriora paullo minoribus.

Siparuna cuspidata A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. p. 655 p.p.

Blätter 6,5—9 cm lang, 2,5 cm breit. Blattstiel 5 mm lang. Blütenstand 1,5 cm lang. Achse ersten Grades 5—6 mm lang. Blütenstielchen 7 mm lang.

Peru: in der Nähe von Tarapoto (Spruce n. 4907).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

G. ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt, *c* Staubblatt.

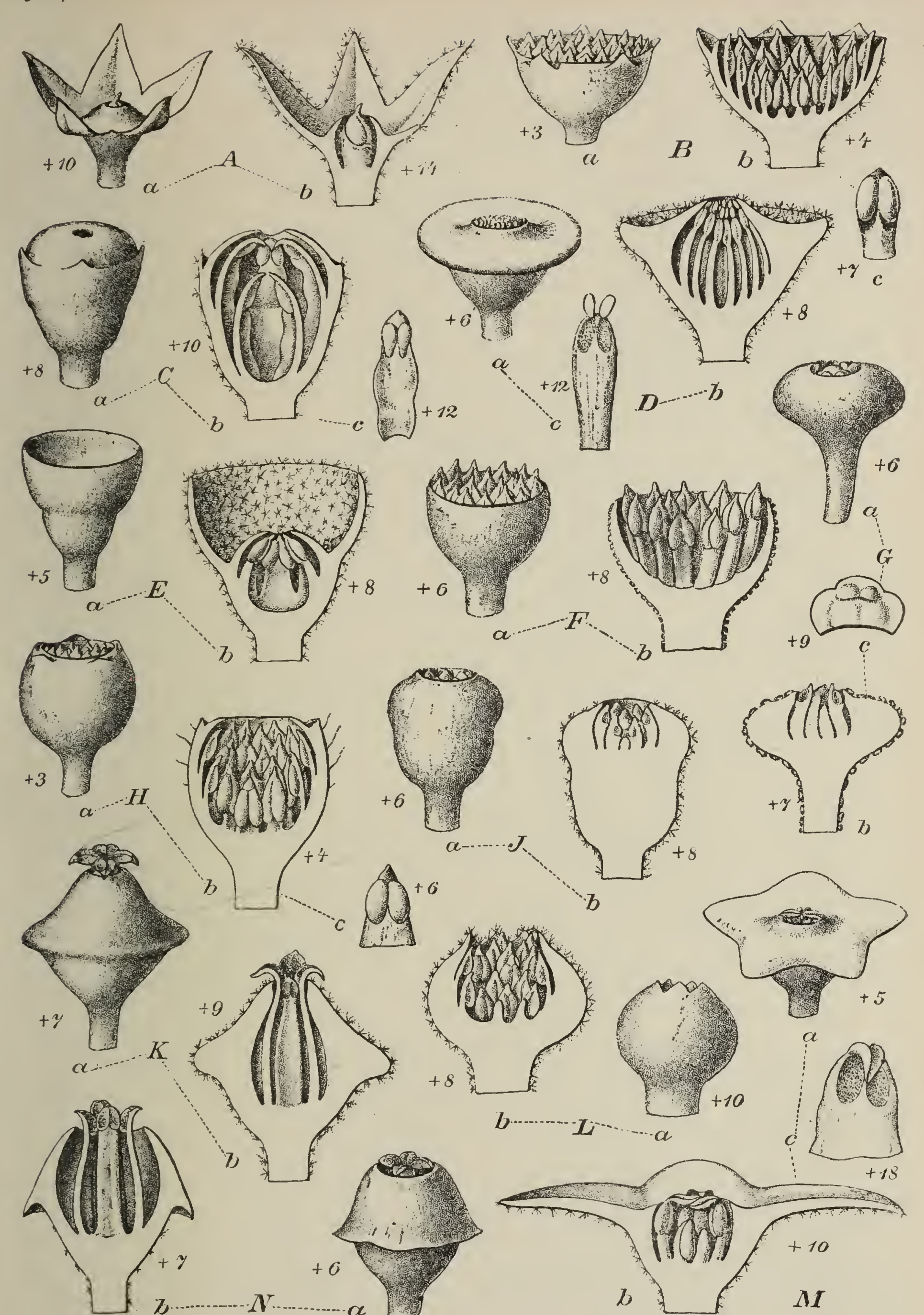
82. S. argyrochrysea Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, novellis dense argenteo- vel aureo-lepidotis, adultis glabratis; foliis oppositis, breviter petiolatis, petiolo juniore lepidoto, ovali-oblongis vel oblongis, basi rotundato-cuneatis, apice longissime angusteque acuminatis, apice ipso acutiusculis, chartaceis, integris, supra glabris, subtus tantum ad nervos lepidotis, ceterum glabris, supra nervis venisque parce, subtus solemniter prominentibus, nervis 7—8 subtus marginem petentibus demum 5—7 mm a margine eleganter inter sese curvato-conjunctis; floribus ♂ 1 mm diam., monoicis, in cymas axillares vel terminales brevissimas dispositis, pedunculis pedicillisque densissime argenteo- vel aureo-lepidotis; receptaculis plane cupuliformibus, dense lepidotis, chartaceis; perigonii phyllis minutis, rotundatis, lateraliter fere coalitis, extrinsecus lepidotis, intus glabris, punctatis; velo minutissimo, punctato, glabro, ore latissime aperto; staminibus 4, minutis velum vix superantibus; floribus ♀ 1,5 mm diam.; receptaculis conicis, dense lepidotis, chartaceis; perigonii phyllis veloque nullis; stylis coalitis perigonium vix superantibus.

Blätter 7,5—12 cm lang, 2,5—4 cm breit. Blattstiel 4—9 mm lang. Blütenstand 6 mm lang. Achse ersten Grades 4 mm lang. Blütenstielchen 1,5 mm lang.

Französisch-Guiana: Maroni (Mélinon).

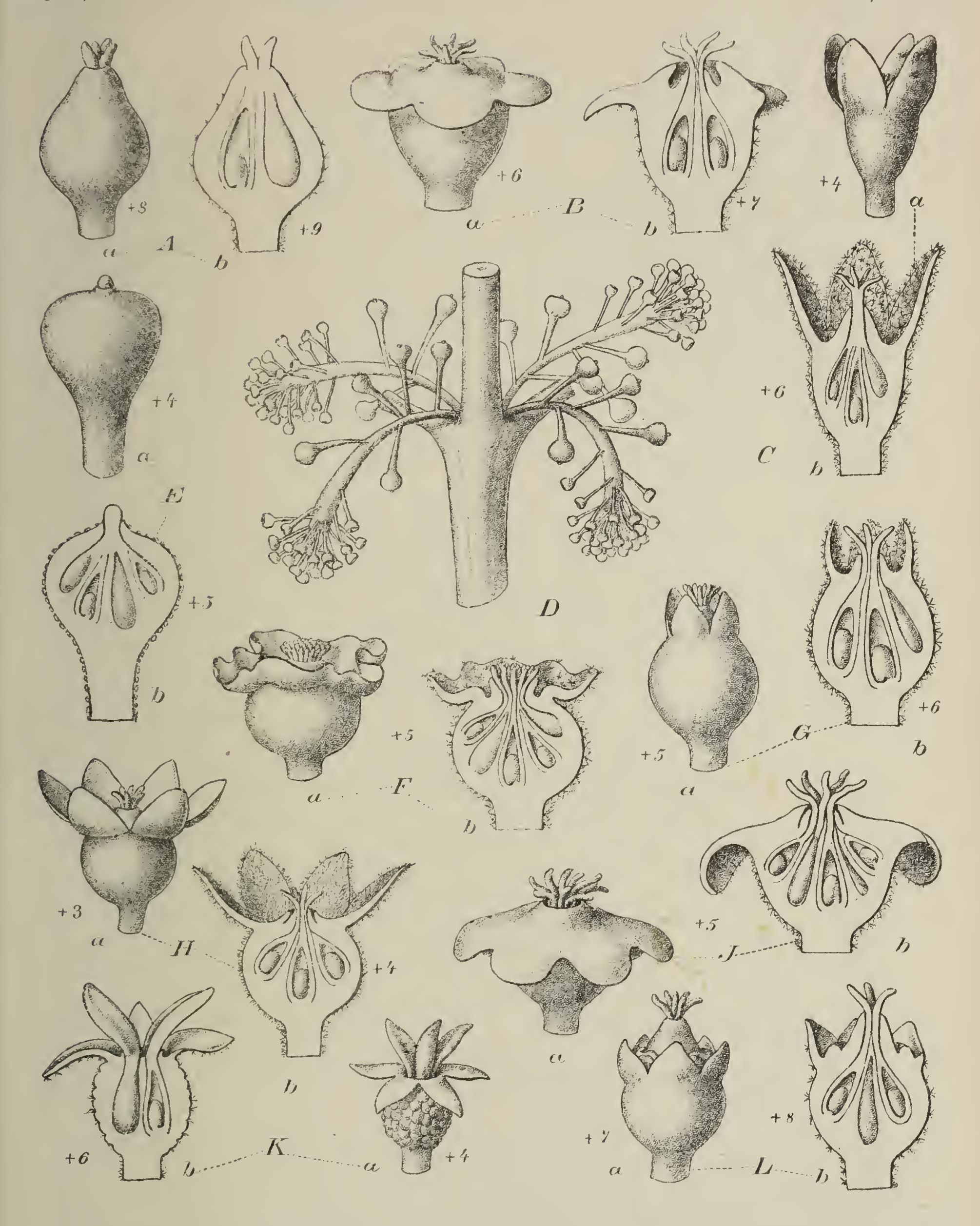
83. S. micrantha A. DC. in Seem. Journ. of Bot. III. (1865) p. 219, et in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 655.

Brasilien: am Fluss Rio Negro in der Nähe von San Carlos (Spruce n. 3765).



A *Siparuna minutiflora* Perk. *B* *S. muricata* (R. et P.) A. DC. *C* *S. parallelo-neura* Perk. *D* *S. pauciflora* (Beurl.) A. DC. *E* *S. mollissima* (Mart.) A. DC. *F* *S. cristata* (Poepp. et Endl.) A. DC. *G* *S. crassiflora* Perk. *H* *S. Mathewsii* Perk. *J* *S. micrantha* A. DC. *K* *S. radiata* (Poepp. et Endl.) A. DC. *L* *S. camporum* (Tul.) A. DC. *M* *Mutisii* (H.B.K.) A. DC. *N* *S. chiridota* (Tul.) A. DC. *a* Bl. ganz. *b* Bl. im Längsschnitt. *c* Einzelnes Staubblatt von vorn.

J. Pohl delin. Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.



A Siparuna glossostyla Perk. *B S. Sumichrastii* Perk. *C S. Poeppigii* (Tul.) A. DC. *D, E S. cristata* (Poepp. et Endl.) A. DC. *F S. mollis* (H.B.K.) A. DC. *G S. cujabana* (Mart.) A. DC. *H S. apiosyce* (Mart.) A. DC. *J S. riparia* (Tul.) A. DC. *K S. muricata* (R. et P.) A. DC. *L S. tenuipes* Perk. *a* Bl. ganz. *b* Bl. im Längsschnitt.

J. Pohl delin.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.



Erklärung der Abbildungen auf Taf. XII.

J. ♂ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

84. S. Poeppigii (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 653.

Citriosma Poeppigii Tul: in Ann. sc. nat. ser. 4. III. (1855) p. 39, Monogr. (1855) p. 359, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 305.

Tetratome lepidota Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. II. (1838) p. 47.

Peru: bei Jurimaguas im Walde (Poeppig a. 1830 n. D. 2060 und 2066).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIII.

C. ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

85. S. amazonica (Mart.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 653.

Citriosma amazonica Mart. ex A. DC. l. c.

Citriosma guianensis var. *nuda* Tul. in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 307 p.p.

Brasilia: Prov. Para, bei dem Flusse Mogu (Martius).

86. S. Sprucei A. DC. in Seem. Journ. of Bot. III. (1865) p. 219 et in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 655.

Nord-Brasilien: bei Panure an dem Rio Uaupès (Spruce n. 2777 a. 1852—1853).

87. S. guianensis Aubl. Plant. de la Guyane II. (1775) p. 865 t. 333; H. Crueger in Linnaea XX. (1847) p. 113 et in Ann. sc. nat. ser. 3. VII. (1847) p. 376; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 654.

Citriosma guianensis (Aubl.) Tul. in Monogr. (1855) p. 361; in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. p. 306.

Citriosma glabrescens Mart. ex Tul. l. c.

Citriosma oblongifolium Spreng. ex Tul. l. c.

Citriosma oblongifolia Leandr. ex Tul. in Monogr. p. 362.

Siparuna panamensis A. DC. in Seem. Journ. of Bot. III. (1865) p. 219 et in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 648.

Citriosma guianensis var. *nuda* Tul. Monogr. p. 362, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 307 p. p.

Citriosma guianensis var. *divergentifolia* (Pohl) Tul. Monogr. (1855) p. 362.

Citriosma discolor Poepp. et Endl. Nov. gen. II. p. 48; Tul. Monogr. p. 370, in Mart. Fl. Brasil IV. 1. p. 310.

Siparuna discolor A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. p. 656.

Siparuna Sprucei Rusby in Mem. Torr. Bot. Club VI. p. 112.

Siparuna guianensis Aubl., var. *glabrescens* A. DC., var. *longifolia* A. DC., var. *divergentifolia* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 654.

Angelina divergentifolia Pohl ex Tul. l. c.

Citriosma oligocarpa Mart. ex Tul. l. c.

Ich habe diese, durch ihre Blüten sehr gut charakterisierte Art viel weiter fassen müssen, als dies Tulasne that. Denn wie ich mich an einem außerordentlich reichen

Material überzeugen konnte, ist die Variabilität dieser Art hinsichtlich ihrer Blätter eine ganz außerordentlich große. Nicht einmal die Varietäten, welche TULASNE und A. DE CANDOLLE aufstellten und welche auf den ersten Blick sehr gut charakterisiert erscheinen, lassen sich aufrecht erhalten, da sich stets zweifellose Übergänge finden.

Trinidad: (HART a. 1888).

Französisch-Guiana: LEBLOND, LE MONNIER, LEPRIEUR, MÉLINON, PERROTTET, POITEAU, SAGOT n. 857, 531.

Holländisch-Guiana: Paramaribo (WULLSCHLÄGEL n. 833, HOSTMANN n. 382).

Britisch-Guiana: (SCHOMBURGH n. 669, n. 1107), Pirara (SCHOMBURGH n. 598, n. 404), Roraima (SCHOMBURGH n. 728).

Ober-Orinoco: Sacupana (RUSBY n. 286).

Grenz-Gebiet zwischen Ecuador und Brasilien: Maranhão (DON n. 91).

Neu-Granada: (TRIANA n. 1012, 1101), Jiramene, Llano de St. Martin (KARSTEN), Villavicencio (KARSTEN), Isthmus von Panama (HAYES n. 671).

Bolivia: Tipuani-Guanai (BANG n. 1640, im December blühend).

Brasilien: (GLAZIOU n. 13207, KALKMANN), zwischen Vittoria und Bahia, (SELLOW), Guidowald (SELLOW), Ceara (GARDNER n. 1842 und 1843), Piauhy (GARDNER n. 2952), in der Nähe von Ega (POEPPIG D. n. 2907), Prov. Rio de Janeiro (WIDGREN, GLAZIOU n. 851, KULENCAMP, MERTENS, LUSCHNATH, GAUDICHAUD), Corcovado bei Puineiras, im Walde (GLAZIOU n. 5988, im Mai blühend), Prov. San Paulo (LÖFGREN n. 859), Morro do Yragua, im Walde (GLAZIOU n. 14272, im April blühend und mit Frucht), Ipannema (SELLOW), Mogy-guassu im schattigen Wald (MOSÉN n. 1634 im März mit Frucht), Campinos (MOSÉN n. 3920 im Juli blühend); Minaes Geraes, (GARDNER n. 5178, in der Nähe von Rio Novo (SCHWACKE n. 8901 u. n. 8955), in der Nähe des Flusses Ribeirão bei Rio Novo (SCHWACKE n. 10912, REGNELL III. n. 1096), Lagoa Santa (WARMING); Matto grosso (KUNTZE, MOORE n. 309, GAUDICHAUD n. 292); Goyaz, près de Yaragua dans la broussaille des Campos (GLAZIOU n. 22039 im Juli blühend), bei Cavalcante (POHL n. 2143).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIV, Fig. 1.

E Fruchtstand.

88. S. bifida (Poepp. et Endl.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 653.

Citriosma bifidum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. plant. II. (1838) p. 48; Tul. Monogr. (1855) p. 355, in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 303.

Grenz-Gebiet zwischen Peru und Brasilien: (POEPPIG n. 3089), Maynas (POEPPIG n. 2391 B., n. 2131 B.).

Peru: Jurimaguas, im Urwald (POEPPIG D. 2272—2392 B.), bei Ega (POEPPIG n. 2272—2391 B).

89. S. glossostyla Perk. n. sp.; frutex vel arbor, ramis subteretibus, junioribus parce stellato-flavescenti-pilosis, adultis glabratis; foliis oppositis, petiolatis, petiolo flavescenti-tomentoso, chartaceis, integris, ovalibus vel ovali-oblongis, basi cuneatis, apice longe angusteque acuminatis, apice

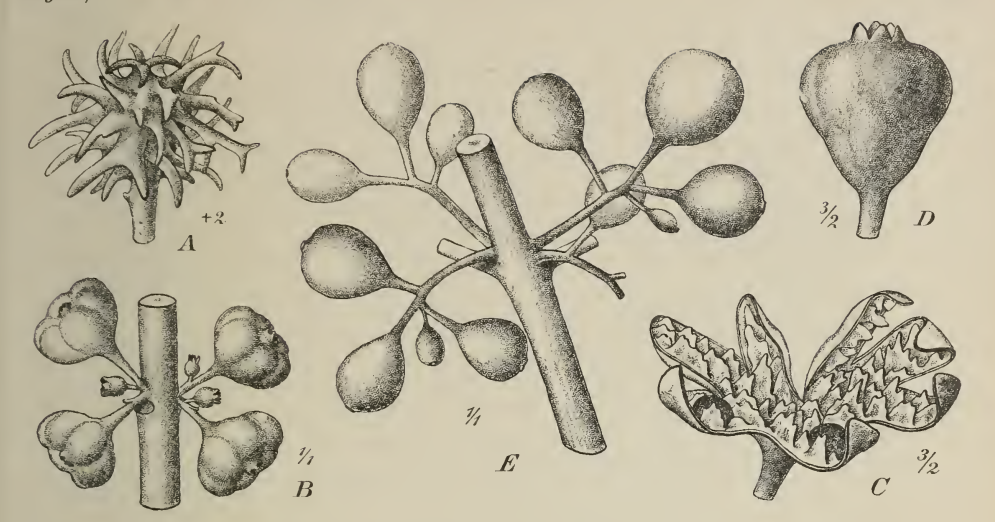


Fig. 1. *A Siparuna buddleifolia* (Benth.) A. DC. *B* u. *C S. cujabana* (Mart.) A. DC. *D S. apiosyce* (Mart.) A. DC. *E S. guianensis* Aubl.

Fig. 2. *Siparuna decipiens* (Tul.) A. DC.

J. Pohl delin. Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig

ipso acutis, novellis utrinque, praecipue ad nervos, parce flavescenti-pilosis, adultis glabratis, nervis venisque supra immersis, subtus manifeste prominentibus; floribus ♀ 2 mm diam., in cymas breves axillares 8—9 floras, cincinnose evolutas depositis; receptaculis conicis, fusco-tomentosis, chartaceis; perigonii phyllis nullis; velo minutissimo, ore angustissime aperto; stylis 4, planis, ovalibus, $^1/_2$ mm longis, velum superantibus, erectis, consociatis, haud revolutis; fructibus globosis, processibus carnosulis hinc inde quasi echinatis, laxe tomentosis.

Blätter 10—14 cm lang, 3,5—5 cm breit. Blattstiel 5—8 mm lang. Blütenstand 6 mm lang. Achse ersten Grades 1 mm lang. Blütenstielchen 3 mm lang.

Brasilien: Prov. Minas Geraes, Uberava Melanenas (Regnell n. III. 1096 p.p. im November blühend und mit reifen Früchten); Prov. San Paulo, zwischen Mogge-guassée u. Serra de Carauf (?) Mosén n. 1633, im März mit Frucht), Casa Branca-San joão de Boa Vista (Regnell n. III. 1096 p.p. im März blühend).

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIII.

A ♀ Blüte, *a* von der Seite, *b* im Längsschnitt.

Species haud satis cognitae vel delendae.

S. alternifolia (Spreng.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 656 = *Anonaceae*!

Citriosma alternifolia Spreng. syst. II. (1825) p. 545; Tul. Monogr. (1855) p. 372 et in Mart. Fl. Brasil. IV. 1. (1857) p. 311.

S. paniculata (Spreng.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 656.

Citriosma paniculata Spreng. Syst. II. (1825) p. 545; Tul. Monogr. p. 372 et in Mart. Fl. Brasil IV. (1857) p. 311.

Die Pflanze fand sich nicht im Herb. Berol. Ich glaube, dass die Art nicht zu den Monimiaceen gehört. Vielleicht ist sie zu den Lauraceen zu bringen.

S. Thea (Seem.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 657.

Citriosma Thea Seem. in Seem. Journ. of Bot. (1864) p. 343.

S. Lindeni (Seem.) A. DC. in DC. Prodr. XIV. 2. (1868) p. 656.

Citriosma Lindeni Seem. in Seem. Journ. of Bot. (1864) p. 343.

S. oblongifolia (R. et P.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) p. 656.

Citriosma oblongifolia R. et P. Syst. veget. Fl. Per. I. (1798) p. 266.

C. dentata R. et P. Syst. veget. Fl. Per. I. (1798) p. 264.

Verbesserung.

Auf Taf. XII ist in der Figurenerklärung unten bei *E* zu setzen: *S. mollicorna.*